

参考资料·注意保存

# 提案线索选辑

—

(民生诉求类)

广东省政协提案委员会  
广东省政协提案工作研究会

2021年8月

# 目 录

● 专题一：老旧小区二次供水改造 .....	3
● 专题二：农村集中供水 .....	12
● 专题三：地下水污染防治 .....	22
● 专题四：农村土地撂荒 .....	30
● 专题五：职业农民培养 .....	42
● 专题六：小区及居家适老化改造 .....	52
● 专题七：农村电网建设及改造 .....	68
● 专题八：电动自行车上路、停放和充电管理 .....	77
● 专题九：加装电梯维保 .....	93
● 专题十：基层医疗机构缺药 .....	103
● 专题十一：加大打击新型赌博犯罪 .....	114
● 专题十二：外来物种入侵 .....	124
● 专题十三：光污染 .....	135
● 专题十四：管道天然气普及与改造 .....	145

# 专题一：老旧小区二次供水改造

## 【背景】

### ◆ 深圳供水企业统一接管二次供水

为推进自来水直饮，深圳市构建优质饮用水标准体系，包括水质标准和为实现该水质标准所需的工程技术、运行管理、风险控制和客户服务等 9 个标准。

大力推进老旧用户供水管网更新改造，2008 年启动了城中村社区供水管网改造工程，按照市、区、供水企业 1: 1: 1 的投资比例，对原特区外城中村社区管网进行改造，分两轮共投资约 39 亿元改造了约 1000 个城中村社区，受益群众达 750 万人。2013 年启动了居民小区优质饮用水入户工程，按照市、区 1:1 的投资比例分两阶段对居民小区管网进行改造，截至 2020 年 5 月底，深圳市已累计投资 70 多亿元，改造了 1500 多个居民小区，用户龙头水质显著提升。

2018 年底印发《深圳市居民小区二次供水设施提标改造工程实施方案》，用 3 年时间，由各区牵头实施、以政府投资为主的方式，按照市、区 1:1 的投资比例，计划投资 55 亿元，对 2000 多个居民小区水池、加压水泵等二次供水设施实施高标准更新改造，改造后的管材采用 316L 及以上等级不锈钢材质，实现智慧管理、远程监控。改造完成后由供水企业统一接管运行，并负责日常维护和清洗消毒，二次供水设施管理、维护水平和水质安全将得到进一步提升。

（深圳水务）

### ◆ 广州改造二次供水设施不完善小区

新快报 2019 年 4 月报道，据统计，在广州，2000 年前建设的既无物业管理，又无加压设施的老旧用户共用用水设施达 181782 户。

日前，广州市政府发布了《广州市推进供水服务到终端工作方案》，主要旨在解决与人民利益最直接相关的二次供水问题，提高群众生活满意度。《方案》指出，各区政府作为属地用户共用用水设施改造责任主体、广州市自来水公司作为改造实施主体计划，利用 5 年时间，结合老旧小区微改造计划同步推进 181782 户的老旧用户共用用水设施改造或维修工作，水质安全隐患突出、漏水严重、群众反复投诉的优先改造，推进实现供水服务到终端。据市自来水公司表示，今年改造的一万户二次供水设施不完善小区所需资金无需用户承担，将由市、区财政和供水企业共同承担。用户共用用水设施改造移交后，设备更新、大修费用及日常维修保养费由供水企业负责，设施的日常运行电费仍由居民分摊，费用由供电局收缴。

2019 年 10 月 1 日实施的《广州市供水用水条例》对建设项目配建的供水设施，其建设验收标准、管理维护责任等有明确规定，要求新建的楼宇必须按规范建设完善居民用水二次供水设施。

（新快报、央广网）

#### ◆ 高层住户用水大多需要经过二次供水

从自来水管里流出来的水，在来到水龙头之前，往往需要经过水箱储存、加压，这个环节被称为二次供水。城市供水系统包括原水供应、制水生产、清水输送到二次供水四大环节。目前城市中的高层住户，大多数都需要经过二次供水。

二次供水主要为补偿市政供水管线压力缺乏，保障寓居、生活在高层人群用水而建立的。二次供水设施是否按规定建设、设计及建设的优劣直接关系到二次供水水质、水压和供水安全，与人民群众正常稳定的生活密切相关。比较原水供水，二次供水的水质更易被污染。

（中国之声《新闻纵横》、百度百科）

## ◆ 二次供水乱象调查：水箱腐蚀率 100%，责任归属存盲区

根据浙江大学环境技术研究所、福州大学土木工程学院和兰州大学资源环境学对杭州部分住宅小区的联合调查显示，这些小区里的不锈钢水箱，全部存在问题。

全国人大代表，复旦大学教授丁光宏二次供水调查团队的成员高天放进一步解释道，一共调查了 55 个小区，其中有 52 个小区是不锈钢水箱。可以这么讲，没有一个水箱是完好的，52 个小区的水箱全部被腐蚀，腐蚀严重程度很大，腐蚀一般的达到 60%，所以基本都是有问题的。

福州大学土木工程学院二次供水调研团队采集了数十份水样进行检验。在与国家《生活饮用水卫生标准》和《二次供水设施卫生规范》比对后，他们发现，很多水箱的水样存在肉眼可见物超标，浑浊度超标，甚至，还有个别水样检测出重金属溶物超标的现象。

“用水安全不只是水源地保护，‘最后一公里’保障不好就会前功尽弃。”全国政协委员巫家世在 2018 年全国两会期间建议重视城市二次供水水质的安全问题，切实保障居民饮水安全。巫家世在调研中发现，城市老旧小区二次供水问题尤为突出，设备老旧、管理不到位、没按要求清洗消毒蓄水池等问题普遍存在。新小区的二次供水整体虽然有所改善，但也不无问题。

在巫家世看来，城市二次供水应由供水公司统建统管，将居民住宅小区二次供水设施及相关管线的所有权移交给供水企业，并由供水企业负责维修、养护、更新，把管理责任范围延伸到“最后一公里”。制定统一的二次供水管理标准和二次供水工程建设技术标准，健全二次供水设计、施工、验收制度。建立相应的付费机制，向供水企业支付二次供水服务费、维护费，确保管理责任落到实处。

（中国之声《新闻纵横》、中国青年网）

## ◆ 上海二次供水改造存在不彻底的问题

上海市政协委员、农工党党员、普陀区政府副区长王珏，民盟盟员、同济大学环境科学与工程学院助理研究员王嘉莹 2020 年 10 月在上海政协网上反映，上海二次供水改造工程自 2016 年开始执行，已实施三年，但依然存在供水系统材质落后、清洗消毒困难、管理职责不清等问题。

一是二次供水系统材质落后，全面检控难度大。二次供水设施建筑材质标准较低，小区内进户的“小管网”、水箱等设施年久老化，自来水一定程度上存在着“二次污染”现象。目前，二次供水水箱点多面广，设施标准不统一，选型不标准。改造后的二次供水设施入户会在一定程度上破坏居民的家装，一旦居民拒绝二次供水系统改造入户，也就无法保障水质安全。

二是硬件设施存在安全隐患，导致水箱无法清洗消毒。包括楼宇屋顶“平改坡”后，无水箱清洗消毒专用安全通道；小区建造时硬件条件不符合水箱清洗消毒所需；楼宇屋顶违章搭建妨碍水箱清洗消毒操作等情况客观存在。

三是设施的日常管理及监管均存在“多头管理”情况。由于城投水务部门进行二次供水居民小区接管时，仅在与小区业委会、物业等三方签署的《上海市住宅小区二次供水设施委托管理协议书》明确各自职责，但缺乏有效力的约束机制，导致部分小区日常管理责任推诿。

四是业主、物业、城投未达成设施信息公示方式的共识。按规定二次供水设施管理单位对二次供水储水设施的清洗消毒应当接受业主监督并将相关情况进行公示，但实际却往往因为小区公示栏归属权的问题，导致相关信息无固定场所进行公示，而业主攀爬屋顶水箱进行现场业主监督也存在人身安全隐患，居民对于二次供水的知情权难以得到合理维护。

（上海政协网）

## ◆ 全国多地开展二次供水改造，逐步消除“旧账”

2020年6月，湖南省住建厅发布了《湖南省城镇二次供水设施技术标准》，并已经于2020年11月1日起在全省范围内实施。按照该《标准》，当二次供水设施建设完成后，应提供工程相关竣工验收资料和供水企业相关意见，并由当地建设行政主管部门组织供水企业等相关部门进行验收，验收不合格的供水设施不得接入城镇供水管网。今年，长沙市已获批“湖南省城市二次供水设施建设改造试点”城市，将按《湖南省城镇二次供水设施技术标准》要求改造24个、新建20个二次供水标准化泵房，预计年底将全部建设完成。

江苏省住建厅、省发改委、省财政厅、省广播电视局、省通信管理局、国网江苏省电力有限公司联合出台《关于加强城镇老旧小区管线改造整治工作的指导意见》，要求把各种管线改造整治作为老旧小区改造的必选项，应整治的管线为纳入省政府目标任务的城镇老旧小区中电力、通信、有线电视、供水、排水、供气、供热等各种管线。老旧小区改造项目建设单位、专业经营单位应按照“综合改一次”的目标，在老旧小区改造任务明确后，共同制定改造方案，确定需同步实施的管线改造整治内容（包括管线更新、扩容增量和二次供水等）。

无锡是全国率先实现自来水深度处理率100%的城市，然而还有大量市民感觉水质不够理想，热衷安装净水器。市市政和园林局供排水处处长徐劲分析，问题大多出在自来水到户的“最后一公里”。现有二次供水设施主要由各房产商自行建设，由物业公司管理。有的小区二次供水设施使用年头长，出现问题没有及时维修，自来水在“最后一公里”可能存在二次污染、水压不稳等问题。“十三五”期间无锡市主要改造建造于2010年之前的小区，“十四五”期间改造2011—2017年建造的小区，逐步全面消除“存账”。

（三湘都市报、新华日报、无锡日报）

## 【焦点】

### ◆ 为何二次供水问题在近年来凸显？

二次供水问题已成为影响广州城区供水日渐突出的问题，造成原因主要有三：

一是由于房改房的业权转归私人所有，原有产权单位由于破产等原因，已不能对所建设房屋的公共部分进行必要的维护，造成二次供水设施逐渐损坏或被遗忘，用水从正常变得困难；

二是 2000 年以前许多楼宇是以镀锌管作为楼宇供水管道使用的，这种管道缺点是不耐锈蚀，经过 10 余年的使用，往往锈蚀严重，供水能力日渐减弱。由于部分楼宇不能集资对自身管道进行必要的维护和更换，造成用水出现问题；

三是部分上世纪 80 年代或之前建设的房屋，建设标准参差不齐，仅靠市政供水压力直供水到 3 楼以上，没有二次供水加压设施。随着近年来城市的快速发展，因设计不规范而导致用水困难的问题日益显现。

（新快报）

### ◆ 由谁建，由谁管，是困扰供水行业的难题

最近几年，二次供水问题越来越突出，成为行业共同要面对的话题。长沙供水有限公司董事长、供水联盟评级专家、世行绩效专家金凯军认为，二次供水存在的问题可以用两个环节、三个关键词概括。两个环节强调的是建与管。三个关键词包括，主体、资金、技术。

二次供水由谁建，由谁管？一直是困扰行业的难题。金凯军介绍，原来整表供水，是由开发商建，由物业公司管。但在二次供水中，涉及到的主体，还有终端用户。正是由于这些历史原因，使得主体之间



责任不清，成为今天二次供水所有问题的根源。广州自来水公司管网部部长刘晓飞指出，关于承担主体问题，目前行业有一个普遍的共识，就是自来水公司统管统建，但各个地方在执行过程中，还是要根据地方的具体情况因地制宜。

其次，资金从哪里来，也是推进二次供水过程中需要解决的问题。金凯军强调，二次供水的资金问题，涉及到新建和改造以及运营维护的投入，以及产权问题、维护成本问题、二次供水的水价问题等。刘晓飞表示，资金问题的确是目前供水企业面临的最大问题之一，以广州市为例，要完成全市老旧小区改造，大概需要投入 64 亿元左右，资金的压力非常大。因为水价管理体制有滞后性，企业很难承担负债。

金凯军强调，无论是主体问题还是资金问题，都是政策的问题。技术的问题容易解决，行业内有足够多的优秀专业公司来解决技术问题。

（中国水网）

## 【各地做法】

### ◆ 福建漳州：住建部门牵头改造二次供水

漳州市持续推进市区老旧小区二次供水设施改造，着力解决老旧小区自来水管网老旧漏损、管理不规范、水压和水质不稳定的民生问题。2018 年和 2019 年列入改造的小区分别有 23 个和 77 个。其中，77 个小区的改造总投资约 1.7 亿元，涉及用户约 4 万户，并推进老旧小区用户一户一表改造。改造中，项目方还在小区内增设二次供水智能监控和预警系统，为智能管理做前期准备。纳入智能管理后，可通过夜间小流量来辅助判断，看管线是否漏水。

启动之初，改造项目也遇到“供水设施由谁负责、更换资金谁来出”等诸多问题。经协商，政府和国企各承担 50%。财政承担部分按

现行财政体制由市、区两级财政五五分担，市区两级财政补助资金按照年度改造计划预算安排，居民仅需承担家门口一小段延长管道的费用。

与一般工程不同，二次供水设施维修改造工程点多面广，而且集中在老城区。工程启动面对的难题是无法集中管理、难以确定管线规划路由、地下管网复杂易交叉、作业面窄小施工难度大，施工中可能还会损坏其他管线。因此，整个项目由漳州市住建局牵头，业主是漳州发展水务集团，再通过招投标程序采用 EPC(设计施工采购一体化)模式运作，遇到问题可及时反馈，随时调整设计方案。

(福建日报)

#### ◆ 广州越秀区：多方合作解决居民二次供水难题

梅花村街共和苑片区为广州铁路职工住宅宿舍楼，大部分楼宇高 6 层，楼龄较老，高位水池结构老化，有不同程度的开裂及损坏情况，又因未配置低位水池及二次供水加压设施，导致高层住户水压较低，在用水高峰时段会出现短暂间歇缺水状况。据介绍，2020 年 10 月起，该址由物业公司牵头推进增加二次供水加压设施事宜，但由于部分业主不同意缴纳公摊电费，进展缓慢。2021 年 1 月 15 日，社区附近 1 条供水主干管发生爆漏，因抢修影响了周边区域的供水压力，居民用水受到了更严重的影响。

根据实地调研发现的情况，梅花村街党工委、办事处将“二次供水”作为全街党史学习教育“我为群众办实事”的一项重点项目认真推进。为解决居民群众二次供水加压设施“推进难”的问题。由街道搭建平台，多次牵头召开二次供水加压设施推进协调会，邀请市自来水公司、物管单位、居民群众等相关人员就选址、电费分摊等关键难点进行分析协商。适时邀请街司法所专业律师介入，对居民关注的问题给予法律解释，帮助事件相关方找到利益的“最大公约数”。该项

目以“政府主导、业主自愿”为原则，积极对接有需求的居民楼宇和市自来水公司，对无物业管理又无加压设施的居民住宅小区共用用水设施进行改造或维修；对有物业管理但存在管理难度的居民住宅小区用水设施进行改造移交。经多方协调，2月4日，该项目的试点工程共和二巷2-16号、共和三巷2-24号的二次供水设备已正式投入使用，84户家庭、286人受惠。12台二次供水泵增设完成后，将惠及居民约3千人。

（羊城晚报）

#### ◆ 上海：智慧泵房随时掌握水质情况

看看新闻 Knews 记者在上海市中山南一路的春江小区看到，刚完成的智慧泵房改造工程让人眼前一亮。作为城投水务智慧供水的示范小区，这套智慧泵房加装了在线水质监测、智能安防等系统，可以全面监测泵房水质状况，对设备运行进行实时监测，一旦发生水质波动，后台和物业都能及时了解。

为了让居民喝上“新鲜水”，城投水务还对小区12个水箱的液位实行智能控制，让水箱能够根据用水量“聪明”地进行自动补水。监视屏显示，各水箱液位都保持的三分之一左右。

上海城投水务（集团）供水分公司副总经理范晶璟表示，“我们改变传统水箱补水的方式，通过大数据采集用户实际需水量，然后进行比较科学的计算，精准的对水箱进行补水，这样的话能够有效降低水箱的水龄，来保障水箱水处于一个非常新鲜的状态。”

据了解，随着上海市二次供水设施改造任务的全面完成，供水企业的城投水务开发了二次供水智能化监测系统已与全市5000多个小区联网，可以及时掌握小区的水质。另外，依靠物联网、云计算等技术，城投水务还借助AR巡检系统实现了对地下阀门的可视化管控。

（看看新闻 Knews）

## 专题二：农村集中供水

### 【背景】

#### ◆ 人大代表追问：“自来水是通到村口，还是农户家中？”

2020年10月21日，7位广东省人大代表就推进生态宜居美丽乡村建设约见有关国家机关负责人。现场发生了“戏剧性”的一幕——省水利厅提供的数据是：截至2020年9月，全省行政村自来水覆盖率99.3%；但现场4位基层省人大代表中，只有1位表示所在村已实现自来水入户。

为何省水利厅的数据和实际情况有这么大的“偏差”？问题出在双方对“覆盖率”概念的理解上。据悉，省政府在2011年出台了《广东省村村通自来水工程建设方案》，要求2020年全省行政村自来水覆盖率、农村自来水普及率、农村生活饮用水水质合格率均达90%以上。水利部门统计的“全省行政村自来水覆盖率99.3%”指的是自来水管通到行政村村口；而代表们则认为应该是自来水通到农户家中。

（金羊网）

#### ◆ 广东2021年底前基本完成农村集中供水全覆盖

近日，省长马兴瑞主持召开省政府常务会议，会议听取全省农村集中供水全覆盖攻坚行动方案和我省水源性疫情有关情况的汇报，明确向全省发出彻底改善农村生活饮用水条件的动员令，强调要深入贯彻落实国家和省关于全面推进乡村振兴、办好民生实事的决策部署，大力实施农村集中供水全覆盖攻坚行动，力争2021年底前基本完成全覆盖建设任务。各市、县要落实主体责任，进一步摸清底数，实事求是、因地制宜制定操作性强的实施方案，扎实抓好组织协调、资金保障、监督管理等工作。要完善运行机制，坚持规模化发展、标准化

建设、一体化管理、专业化运作、智慧化服务，加强水源保护、供水设施、水质检测等关键环节监管，进一步提高农村饮用水安全水平，切实增强群众获得感、幸福感、安全感。

（羊城晚报）

#### ◆ 广东“十四五”：大力推进农村供水改革

大力推进农村供水改革，实现全域自然村集中供水全覆盖，建立规模化发展、标准化建设、市场化运作、一体化管理、智慧化服务的农村供水体系。

（广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要）

#### ◆ 简化农村饮水工程审批和建设程序

为推进农村饮水工程建设，省级政府部门出台了一系列简化审批和建设程序的一系列政策措施。水利厅印发的《广东省水利厅实施全域人居环境整治推进自然村集中供水全覆盖工作指引》（粤水农水农电〔2019〕13号），明确自然村集中供水项目可依据县级实施方案直接编制初步设计报告，项目设计、审批由县级负责办理。省财政厅联合省委农办等部门印发的《省定贫困村创建社会主义新农村示范村项目和省级财政资金管理的补充意见》（粤财农〔2018〕199号），明确村内的集中供水工程的建设主体可以是县级单位、镇，也可以是以行政村或自然村为单位成立的项目建设理事会或经济合作社；对技术含量较低的小型集中供水等工程，鼓励村内具有一定技能和经验的能人承包和组织实施；省发展改革委《关于印发广东省支持村级组织和农民工匠承接农村小型工程项目指导意见的通知》（粤发改农经函〔2017〕6869号）中，明确在公开公正原则和履行一定程序后，村内的小型

工程建设可优先选择本村内的农民工匠带头人承接，并根据本地具体情况及项目特点，实行报账制，或实行以奖代补、先建后补等方式实施，验收后按规定的补助标准进行补助。由于集中供水工程建设各地情况差别较大，具体实施方式需经当地研究后才能确定。

（2020年6月，《广东省水利厅关于广东省十三届人大三次会议第1710号代表建议答复的函》）

#### ◆ 全省 92.7%的自然村通上自来水

“十三五”期间，广东全省投入资金 182 亿元，截至 2020 年底，建成各类农村供水工程 2.06 万宗，受益人口 6300 多万人，2020 年新增集中供水人口 125 万人，超额完成年度省民生实事目标任务。截至 2020 年 12 月 31 日，全省 20390 个行政村 6300 多万人全部实现集中供水。行政村集中供水全覆盖的同时，广东已有 14.23 万个、占全省 92.7%的自然村通上自来水，接下来将力争 2022 年底前实现全域范围自然村集中供水全覆盖。

（南方日报）

#### ◆ 供水企业：关键是投资回报问题

北京首创股份有限公司运营中心常务副总经理王光辉认为，对于企业来说，关键是投资回报，整个政策制度保障付费机制是最核心的问题。所有的设计、工程质量、技术、水质监测、管理服务以及人才问题，归根结底都是顶层付费机制的问题。

岭南水务集团有限公司董事长助理、副总经理曲小兴同样认为，很多地方积极引入社会资本做农村供水工程，但是关于水价、水费收缴保障的机制问题，很难去沟通，症结总是卡在这里。从解决问题的

角度，希望政府在规划建设当中创新农村供水工程投融资机制，积极引进社会资本，同时也应该在金融方面给一些政策支持。

（2020年9月4日“第5届供水高峰论坛”）

### ◆ 从“有水喝”到“喝好水”

继“十二五”末我国基本解决农村饮水安全问题之后，“十三五”期间，国家实施农村饮水安全巩固提升工程。截至2020年7月底，巩固提升了2.56亿农村人口供水保障水平，其中解决了1710万贫困人口的饮水安全问题。受客观条件影响，部分山区、牧区、偏远地区，暂时还不具备供水入户条件。下一步，要通过以大并小、小小联合、管网延伸等方式，扩大农村集中供水工程规模，并做好服务提升供水质量，逐步推进自来水入户。

（2020年5月21日，在国务院新闻办公室举行的发布会上，水利部农村水利水电司、水库移民司负责人回应热点问题）

### ◆ 城乡供水标准将统一

在《中国水利百科全书》中，城乡供水一体化就是指对城市供水和农村供水统一规划、统一建设、统一服务、统一管理，核心是标准的统一。“十一五”到“十三五”期间不提城乡一体化主要因为目前城乡供水标准不统一，尤其是水量标准。城市居民是每人每天可获得的水量不低于40升，农村则为20升；在水质标准上，GB5749-2006生活饮用水卫生标准适用于城乡各类集中式供水的生活饮用水，但实际上对农村日供水规模1000吨以下是实行放宽指标的，有14项不执行城市水质的标准。城乡差距明显。

“十一五”到“十三五”叫“农村饮水安全”，实际上重点是指解决喝水的问题，水量水质的标准跟城市有差距，特别是水量标准。

“十四五”提出“农村供水保障”，解决的不单是农村喝水和饮用水的问题，还包括第三产业的用水，包括乡村振兴需要的用水。“十四五”对农村供水来说是一个新的起点，也是一个转折点。国家正在修订新标准，水质标准农村和城市完全统一，不再放宽。

农村供水工程原来都是政府主导。截止到“十三五”，中央和地方财政主导投资的模式，作为解决贫困人口的饮水安全问题已经基本告一段落。转到农村供水以后，投资需求肯定更大。光靠政府，不但投资压力大，而且管理上有的也管不好，专业化水平比较低。如果有一些水务企业进来，承担从建设到运营的工作，这样可以提升农村供水的建设和管理水平。

(2020年9月4日“第5届供水高峰论坛”)

#### ◆ 2025年全国农村自来水普及率要达到88%

实施农村供水保障工程。加强中小型水库等稳定水源工程建设和水源保护，实施规模化供水工程建设和小型工程标准化改造，有条件的地区推进城乡供水一体化，到2025年农村自来水普及率达到88%。完善农村水价水费形成机制和工程长效运营机制。

(2021年1月4日《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》)

### 【焦点】

#### ◆ 未来需要重点关注的四个方面

首先是做好县级的规划。现实是很多村庄都要发生变化了，农村供水怎么发展？必须要有规划。

第二，中央和地方政府要不断地投入。没有钱是解决不了问题的。除了财政投入以外，还要用其他的渠道来筹集资金。



第三，要重视农村供水相关法治建设。城市有供水条例，而农村供水在立法方面严重滞后。推进城乡一体化，跟住建、水利、环保之间有工作交叉，体制不顺，会影响工作效率。而且一些地方政府不太重视农村供水工作，或者是口头上重视，实际上不愿意拿钱，所以要通过立法解决——地方政府的责任需要通过立法来明确和落实。

第四，理顺水价。农村的水价标准较低，水费还收不上来。水利部正在着手解决这个问题，计划两三年时间要提高农村供水价格，实现成本收费；覆盖不了成本的，由地方政府财政补贴。今后很多地方，特别是经济发达的地方就是政府来购买服务，这对我们今后城乡一体化发展会提供一个很好的基础。

（2020年9月4日“第5届供水高峰论坛”）

#### ◆ 水费收缴“卡脖子”

农村供水“卡脖子”的问题不在于攻坚核心关键技术，而在于水费收缴困难。

首先，一些农村供水工程本身的定价测算就很具有挑战性。因为农村地形地貌复杂，同一区域内平原和山区的供水成本可能差别很大，出于对供水服务范围内“同价”的考虑，运营方需要从整体出发、综合考虑测算水价。

其次，农村供水工程的水费收缴也十分困难。2019年水利部调研显示，不少工程不收水费，有的收费但执行水价低于工程运行成本，并且收费的工程平均水费收缴率仅77%。水费收缴困难将使农村供水工程的运行维护陷入恶性循环。由于运管单位未能收取足额水费，再加上财政补助不到位，使得众多供水工程长期缺乏运行管理经费，设施设备或管网损坏后维修、更新、改造不及时，直接影响农村居民的用水安全。因此，水费收缴不足是管养环节的核心问题。

究其背后原因，一方面，部分农村居民由于长期习惯于直接取用井水、泉水、江河水、山溪水、池塘水，不愿意使用自来水，缴纳水费的意识比较淡薄；另一方面，水费收缴和农村供水设施的建设管护状况也息息相关。如果建设管护状况不佳，农村居民没有获得安全洁净的自来水，没有享受到便利优质的供水服务，就更不愿意缴纳水费。例如浙江水利厅 2020 年 3 月的暗访结果显示，水费收缴率低于 70% 的县，往往其农村供水工程的管护落实、建设面貌都比较差。

(E20 供水研究中心)

## 【各地做法】

### ◆ 浙江：城乡同饮“一碗水”

5 月 14 日下午，记者从浙江省农村饮用水达标提标行动收官新闻发布会上获悉，浙江省农村饮用水达标提标行动计划（2018—2020 年）收官，全省农村饮用水达标人口覆盖率超过 95%，农村供水工程供水保证率超过 95%、水质达标率超过 92%，在全国率先实现“城乡同质饮水”目标。

城乡同质领跑全国，离不开体制机制创新。过去三年，浙江创新建立县级统管，64 个县明确由水务公司统管，20 个县成立农村饮用水专管机构，落实管理人员 8600 余名、年度管养经费 5.47 亿元，全面推行乡镇以上规模化水厂日检、村级小型水站月检制度，把好饮水安全第一关。

数字赋能，饮水安全更有保证。全省 10422 座供水水厂（站）、10072 处供水水源全部入库、上图、联网，共享生态环境、建设、卫生健康、气象等信息，统一供水应用初步构建。868 座水厂全面完成信息化改造，实现水源、水质、水量实时监测、在线监控，切实保障供水安全。

“十四五”期间，浙江计划针对性地投入 80 余亿元，加快 160 余处农村水源工程及相应规模化供水工程建设，推进水库、山塘和河湖库塘等水源联通，千人以上城乡供水工程逐步形成“一主一备”水源保障格局。同时，加快城乡供水数字化转型。继续开发建设浙江省城乡供水数字化管理系统，做到从源头到龙头的全流程监测、预警、分析、决策。依托“浙里办”APP，开发供水服务相关应用，不断提升供水保障的基础能力和服务水平，实行“从源头到龙头”的全链条闭环化监管。

（浙江新闻客户端）

#### ◆ 山东滨州：建立区域内水质检测中心

在山东省滨州市共有 17 处饮用水水源地，21 座农村供水水厂，日供水约 50 万吨。但由于各供水单位水质检测硬件设施与技术力量不足，水质监测检测一直是水质保障的短板。为此，滨州市水利局以强化水质检测监督为着力点，建立了城乡公共供水水质检测中心，成为城乡水质提升的导航仪。

目前，滨州市供水水质检测监测工作已逐步形成了“供水企业月度自检、水利部门季度抽检”的监督模式。供水企业委托检测中心进行月度抽检原水、出厂水和末梢水，根据检测结果分析水质状况，优化制水工艺，提高水质达标率。滨州市水利局以政府购买服务的方式，委托检测中心开展水质抽检工作。全市 20 余家供水厂的月检工作从采样到出具检测报告，能够在 2—3 周内全部完成，集中采样检测大大节约了检测成本，提高了工作效率，有效保障了农村供水水质安全。

（E20 供水研究中心）

## ◆ 重庆璧山：创新水价机制

重庆璧山区在“两部制”水价、“阶梯式水价”的基础上，进行了叠加与细化，对农村用水户实行“基本水费+定额水费+完全成本水费”，通过水费结构创新大大提升了缴费的科学性和用户的接受度，并能够更好地引导村民节约用水。在过去，该地区由于农村供水主体分散、管网年久失修、计费标准不一等原因，农村供水成本高达8—10元/吨，致使部分地方已通自来水，村民却弃而不用。针对这一问题，璧山区通过以下措施有效降低农村供水价格。

一是压实供水企业责任。村镇供水公司主动对农村供水出让20%的漏损量，按实际售水量的80%收取总表后水费，并承担全区农村供水工程日常运行和维修养护工作。

二是统一水费定价。对农村用水户实行“基本水费+定额水费+完全成本水费”。明确了基本水费为2元/（户·季度），每人每月2吨以内的定额用水量，按政府城镇供水定价3.1元/吨收费，超过定额的按完全成本收费（目前一般最高摊到3.8—4元/吨）。基本水费用于弥补农村供水工程设施维护。完全成本水费有利于防止浪费，促进群众节约用水。改革后，村民水价全部降到3.2元/吨。

三是加大财政补助。区财政每年预算800万元补贴农村供水工作，其中400万元为“同网同价”的水价补贴（实际漏损率下降到20%以内，政府也不用补贴），400万元为维修基金和管水员工资补助。改革后，水价下降到3.2元/吨，历史欠缴水费100%清缴，水费收缴率达100%。

（E20 供水研究中心）

## ◆ 国外农村供水投融资体制机制

欧美、日韩等西方发达国家解决农村饮水不安全问题的主要资金来源仍是政府投资，其形式包括专项基金、农村供水项目、补助计划等。例如美国用“饮用水国家周转基金”，对地方政府改善饮用水基础设施进行补贴；法国通过“国家供水系统开发基金”，为农村发展供水输配管网提供资金支持；日本中央政府通过实施全国补助计划，支持小型供水设施的建设和运行；韩国政府从20世纪90年代起，投入巨资改善供水设施，实施了旨在消除自来水供应差别的中长期投资计划，在短时间内大幅度提高了农村自来水普及率。除政府投资外，市政债券、贷款、水费收入、捐赠资金等也是发达国家农村供水基础设施融资来源。例如2012年全美市政债券发行总额为3666.88亿美元，其中供水和排水设施发行额为392.35亿美元，占总发行额的11%。法国巴黎农村饮用水取水工程由巴黎政府与用户联合投资，投资来源包括受益区所交水费、贷款和捐赠基金等。韩国在20世纪70年代曾利用联合国“世界粮食计划”修建了一批农村供水管道，大大提高了本国农村饮用水的自来水供应水平。

发达国家农村供水工程的运行管理模式包括政府直接管理、委托经营以及私人机构参与运行管理等。例如，法国少数农村地区的供水系统仍由市镇政府直接管理，而多数地区则采取委托经营模式，允许私营企业对供水工程进行运营管理，包括承租经营、特许经营、法人经营和代理经营等四种合同类型，私营企业对供水设施只有使用权；日本供水设施均由市政府负责，2002年出台供水设施法令，允许将供水设施的技术维护交由第三方负责。

（《水利发展研究》（2019·2））

## 专题三：地下水污染防治

### 【背景】

#### ◆ 地下水污染事件频出

2020 年以来，广东省共审理环境资源案件 3.5 万件，同比上升 6.5 个百分点。案件中有不少涉及地下水污染的事件，如韶关大宝山矿新山片区长达三十余年的无序开采，导致地质破坏，地表水、地下水严重污染，8 年共花了 10 多亿去修复。2019 年广东省英德市法院一审判决，8 名被告非法开采稀土矿，污染了矿点周边土壤、地表水及地下水，严重损害当地的生态环境。花都某垃圾厂经营者因组织员工将未经处理的垃圾及焚烧后的炉渣 24.8 万吨随意堆放，十几年来导致地下水、土壤污染，对周边居民的健康构成严重威胁。

近年随着中央环境督导力量加大，水污染事件有所减少，但相关事件仍时有发生。如 2018 年河北省宁晋县村民“红水浇地”事件，2019 年安徽省东至县经济开发区浅层地下水污染问题严重被挂牌督办，2020 年浙江省台州市椒江流域永安溪一化工园区偷排废水造成地下水污染等等。

（人民日报、新华网、《瞭望》新闻周刊、南方日报综合整理）

#### ◆ 党中央高度重视地下水污染防治

地下水是人类的重要淡水资源。习近平总书记强调，确保地下水水质和可持续利用是重大的生态工程和民生工程，要坚决遏制地下水污染加剧的趋势。党的十九大明确提出，打好污染防治攻坚战，深化地下水污染防治工作。2019 年生态环境部、自然资源部等五部门联合发布《地下水污染防治实施方案》提出到 2035 年，力争全国地下水环境质量总体改善，生态系统功能基本恢复。水利部、财政部等

4 部门联合印发《华北地区地下水超采综合治理行动方案》集中治理华北地区地下水超采问题。

为落实中央部署和加强地区地下水资源保护，广东省 2015 年出台《广东省水污染防治行动计划实施方案》，2019 年印发《广东省 2019 年土壤污染防治工作方案》，2020 年 12 月发布《广东省水污染防治条例》等一系列文件。

(中国政府网站、广东省政府网站)

#### ◆ 粤西雷州半岛地区地下水开采利用较多

广东《水资源公报 2019》显示，全省供用水总量 412.3 亿  $m^3$ ，其中火核电直流式冷却水用量 33.7 亿  $m^3$ 。按供水水源统计，地表水资源占 96.4%，地下水源占 2.9%，其他水源占 0.7%；按用户统计，农业用水占 50.6%，工业用水占 22.9%，生活用水占 25.1%，人工生态环境补水占 1.4%。

2019 年，广东地下水供水量中，浅层地下水占 88.6%，深层地下水占 11.3%，微咸水占 0.1%。地下水开采利用较多的粤西雷州半岛地区，占全省地下水开采总量的 50.6%，其余主要分布在粤东和粤北地区。2019 年，粤港澳大湾区 9 市供水总量 219.7 亿  $m^3$ ，地表水源供水量 216.7 亿  $m^3$ ，占供水总量的 98.6%；地下水源供水量 1.2 亿  $m^3$ ，占供水总量 0.6%；其他水源供水量 1.8 亿  $m^3$ ，占供水总量的 0.8%。

(广东省水利厅网站)

#### ◆ 地下水水质呈恶化趋势

根据《地下水质量标准》(2017 版)，将地下水的质量划分为 I (优良)、II (良好)、III (较好)、IV (较差)、V (极差) 五个等级。从 2010 年到 2020 年《中国环境状况公报》数据统计分析来看，我国地下水水

质较差和极差等级的地下水超过了前三种等级之和，水质恶化趋势非常明显。地下水污染物超标指标除了总硬度、溶解性总固体、三氮、铁、锰、硫酸盐、碘化物、氯化物等，部分地区出现了重金属（锌、砷、铅、六价铬、汞、镉等）污染和有毒有机物污染等，污染物种类明显增多。如 2020 年，自然资源部门 10171 个地下水水质监测点中，I～III类水质监测点占 13.6%，IV类占 68.8%，V类占 17.6%；水利部门 10242 个地下水水质监测点（以浅层地下水为主）中，I～III类水质监测点占 22.7%，IV类占 33.7%，V类占 43.6%。

《2020 广东省生态环境状况公报》显示，广东省地下水质量考核监测点位共 78 个，分布在全省 14 个地级以上市，监测的地下水类型包括松散岩类孔隙水（69%）、基岩裂隙水（21%）、岩溶水（10%）。全省 78 个地下水水质考核点位中，12 个水质良好，占 15.4%；14 个水质较好占 17.9%；51 个水质较差，占 65.4%；1 个水质极差，占 1.3%。与去年相比，11 个地下水考核点水质变好，占 14.1%；20 个变差，占 25.6%；47 个稳定，占比 60.3%；水质良好点位比例下降，水质较差和极差点位比例有所上升，整体水质轻微恶化。

（生态环境部网站、广东省生态环境厅网站、《四川水利》）

#### ◆ 中央环保督察组：广东危险废物非法转移倾倒十分猖獗

2018 年中央第五环境保护督察组向广东省反馈“回头看”及专项督察情况，表示广东省在固体废物管理方面虽然做了一些工作，但问题依然突出，部门协作不顺，监管打击不力，固体废物非法倾倒处置问题多发频发。

非法转移倾倒十分猖獗。2015 年以来，全省危险废物非法处置倾倒案件多达 200 余起，非法转移倾倒点遍布全省 21 个地市。阳江市宏湘金属加工厂违法转移、倾倒危险废物达 2 万余吨；江门市长优实业有限公司产生的含镍危险废物 2.1 万吨非法倾倒入广东阳江、江



门和广西梧州等地。生活污泥违法倾倒更为猖獗，深圳、东莞、惠州、茂名、阳江、肇庆等 6 个地市均存在非法转移倾倒污泥问题。大量生活垃圾跨界倾倒，2015 年以来，全省非法跨界倾倒生活垃圾案件 100 多起，倾倒垃圾数十万吨。

违法违规处置问题严重。一些具备危险废物经营资质的企业常常“空手套白狼”。惠州鑫隆环保科技有限公司将自身接收的 4.97 万吨危险废物倒卖给 4 家无资质公司处置，其中 1 家公司 2017 年 9 月向肇庆市高要区非法倾倒危险废物 90.9 吨；茂名全市 8 家持废矿物油类危险废物经营许可证的加工企业均借市场垄断地位，采取简单混合工艺，牟取暴利。阳江市有源工业固体废物处理处置中心无危险废物经营资质，却收受皮革企业危险废物；中山民东有机废物处理有限公司将 24.5 万吨沼渣直接填埋在中山市多处建筑工地。

（中国新闻网）

## 【焦点】

### ◆ 地下水“多路吸污”难治理

地下水污染源包括工业污染源、农业污染源和生活污染源等。如矿山、油气田开采和工业生产过程中产生的各种废水、废气和废渣的排放和堆积，农业生产施用的肥料和农药、污水（或再生水）灌溉，市政污水管网渗漏、垃圾填埋的渗漏等。随着土壤和地表水环境污染的加剧，量大面广的污染土壤（层）和受污染的江河湖泊已成为地下水的持续污染源，使地下水污染与土壤和地表水污染产生了密不可分的联系。

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径，主要包括入渗型、越流型、径流型和注入型。

入渗型包括间歇入渗型和连续入渗型。固废堆积、土壤污染等通

过降水或灌溉等间歇性（周期或非周期）渗入含水层为间歇入渗型；废水渠、废水池、渗坑渗井等以及受污染的地表水体渗漏造成地下水污染为连续入渗型。

越流型是指已污染的浅层地下水在水头压力差的作用下，通过弱透水的隔水层、水文地质天窗及废弃的开采井等向邻近的深部含水层越流，造成邻近含水层污染。很多地区出现的浅层地下水污染向深层扩散，多是这种污染途径导致。

径流型则是指污染物通过地下水径流的方式进入含水层，包括岩溶发育通道的径流、废水处理井的径流和咸水入侵等。

注入型是一些企业或单位通过构建或废弃的水井违法向地下水含水层注入废水，已成为需要高度关注的地下水污染途径。

（生态环境部网站）

#### ◆ 地下水污染主体难以支付治污费用

以花都垃圾厂污染和韶关大宝山非法采矿事件为例。

花都某垃圾厂非法倾倒案至案发为止，已倾倒垃圾约 40 万立方米、24.78 万吨。生态环境部华南环境科学研究所出具的《鉴定评估报告》显示：受污染地面约 3.88 万平方米。倾倒的垃圾渗透到地下水和周围土壤中，造成植被破坏、地下水和土壤污染，受损的生态环境短期内难以自然恢复。

广州中院作出民事裁定，冻结、查封、扣押被告垃圾厂经营者名下的价值 5000 万元的银行存款、房产、汽车及其他财产。垃圾厂经营者先行支付生态环境修复费用，该费用数额以其名下财产为限。但这部分费用对于超 1 亿元的生态环境修复费用，仍显不足。目前该垃圾厂的垃圾清运、环境整治费用，实际上由当地政府先行垫付买单，给当地财政增加负担。

韶关大宝山矿区生态修复之难、成本之高，也是我国矿山生态修

复的一个缩影。据悉，大宝山矿区及周边区域环境治理，投入已达 10 多亿元，企业投入至少占七成。以污水处理为例，污水处理费平均 3 元一吨，高峰时每天仅污水处理费就高达 18 万元，持续的治污投入给企业带来巨大负担。

（《瞭望》新闻周刊、新华网）

#### ◆ 地下水污染防治须避免“按下葫芦浮起瓢”

一是不能脱离地下水谈土壤修复，也不能脱离土壤谈地下水修复，我们需要考虑污染物在土壤介质和地下水介质里面相互迁移的过程，不能“按下葫芦浮起瓢”。

二是单一的技术没有满足复杂的地下水污染防治需求，需要进行多技术耦合协同修复。欧美国家大多数的污染场地都是用多个技术进行耦合集成以达到有效修复的目标。针对场地的复杂性、污染物的多样性，多技术耦合具有技术间的互补优势，是行业发展趋势。

三是原位修复过程中有毒副产物的生成。我国对土壤原位修复过程的二次污染比较重视。相比之下，对地下水原位修复有毒副产物的产生的重视仍不够，很多场地基本没有对相应的有毒副产物进行监测。比如四氯乙烯和三氯乙烯污染，厌氧生物脱氯是典型的修复技术，但该反应过程中会生成比四氯乙烯和三氯乙烯毒性更高的氯乙烯。美国九十年代时因经验不足导致过由于该问题引发修复失败的案例。

四是地下水的新兴污染物。新兴污染物一直是研究的热点。例如，全氟化合物是国际修复界备受关注的问题，相关业务增长也非常快。除此外，个人护理品、纳米材料、微塑料等等新兴污染物也逐渐受到关注。

五是大型污染场地的地下水修复。该问题的难点主要在于以下几方面：第一，水文地质条件复杂性；第二，污染物的种类多，反应条件复杂。譬如，苯系物和卤代烃均为化工厂的重要原材料，但苯系物

需要氧化，而氯代烃需要还原，当它们同时存在时很难同时达到修复目标。第三，场地拆除或搬迁后遗留的地下管道或历史填埋造成的微尺度水文地质条件差异在调查时很难被发现，而这样的改变可能会导致整个修复项目失败。

(生态修复网)

## 【各地做法】

### ◆ 欧盟：促水资源管理一体化

根据全球水伙伴技术咨询委员会的定义，“水资源一体化管理是一种能够促进水、土地以及相关资源协调开发与管理，在不危害重要生态系统可持续性的情况下，公平地使经济与社会福利最大化的方法”。欧盟地下水管理是其欧盟水资源一体化管理的重要一环，其在立法中表现为综合性、一体化的特征。

对地下水的管理，欧盟尤其注重对同一河流区内的属于同一水文圈内的自然径流和同一生态、水文、水地质系统的地表水体和地下水体的措施加以协调。这种观点及其实践发展推动了欧盟各国，特别是法国完善地下水立法的进程。

例如，《欧盟水框架指令》根据水的自然属性，注重“地表水—地下水—湿地—近海水体”的一体化管理和“水量—水质—水生态系统”的一体化管理，既把地下水保护作为欧盟水资源保护的重要组成部分，并与河流、湖泊、湿地和近海水体等进行系统管理，又对地下水实行污染控制、水质保护和水文条件、水生物栖息地的恢复，即水量、水质和水生态系统全方位的综合管理。

1992年1月，法国出台了修订后的新水法，首次采取了“水生环境”的概念，加强了“水资源的均衡管理”，其内容包括水质保护和水量保护；既关注地表水保护，也关注地下水保护；管理的范围涉及整

个水文生态系统。这是法国水法首次在立法目的中将地下水和地表水并举，显示出对地下水保护相当的重视程度。在具体制度方面，完善了水资源保护和管理制度，包括流域水资源规划制度和一些污染防控管理措施。

（科技日报）

#### ◆ 美国：多种手段解决地下水污染治理资金问题

水污染防治的经济政策手段在国际上得到了广泛应用，表现形式多元，主要基于两大经济理论：一是福利经济学观点，即“庇古手段”，把环境代价转化为污染者的内部成本，利用政府干预来推动水污染防治，具体包括税收、收费、财政、债券和押金手段等；二是新制度经济学观点，即“科斯手段”，利用创建市场来推动水污染防治，具体包括实施排污许可证、排放配额并建立交易市场等。在上述手段中，目前应用最为广泛的是水资源税（费）、排污税（费）、污水处理费等价格和税费政策，财政投入、补贴、信贷、保险、PPP 和生态补偿等财政和金融（投融资）政策，以及排污交易等市场政策。

如强制污染责任保险。许多国家都有加强强制性环境责任保险的趋势。例如，美国以法律的形式规定某些或某类企业必须参加环境责任保险，并将这种强制保险与某些财务担保等附加条件相结合。为了降低承保风险，保险公司积极寻求公司间的联合，多个保险人组成环境责任保险联合体共同承担风险。例如，1988 年，美国成立了一个专业承保环境污染风险的保险集团——环境保护保险公司。

（《中国环境管理》杂志）

## 专题四：农村土地撂荒

### 【背景】

#### ◆ 广东省积极遏制水田面积减少趋势

广东是我国华南重要的双季稻产区，也是全国最大的稻米消费省。近年来，受城镇化和经济效益等因素影响，广东省水稻播种面积和总产量呈总体下降趋势。2018年，广东省水稻播种面积178.74万公顷，占全国5.92%，稻谷产量1032.07万吨，占全国4.87%。1999-2018年，广东省水稻播种面积和稻谷产量均呈现总体下降趋势，其中1999-2006年，全省水稻播种面积和产量下降明显，从2557.73千公顷下降到1941.93千公顷，降幅达24.08%；2007-2018年，降幅逐步放缓，目前播种面积基本稳定在180万公顷左右，产量稳定在1000万吨左右。分地市来看，茂名、湛江和肇庆2018年稻谷产量排在全省前三，均超过了100万吨，梅州、江门、河源次之，产量都超过了70万吨，而珠三角的深圳、佛山、东莞、中山、珠海等地市产量则趋少，不足10万吨。

垦造水田是广东当前重要的工作，已列为省委省政府重点督办的工作内容。据省自然资源厅表示，截至2021年5月底，全省累计动工垦造水田34.5万亩，保障了137个省级以上重大项目水田指标落实水田占补平衡，兑现历史承诺垦造水田15.3万亩，兑现比例达93.9%。据统计，省级财政累计下拨约84.5亿元永久基本农田保护补助资金。全省划定3214万亩永久基本农田，比国家下达任务多保了50万亩。全省114个县（市、区）划定66万亩永久基本农田储备区，为重大建设项目占用永久基本农田落实补划奠定了基础。

（《农村经济与科技》杂志、网易、新浪网）

## ◆ 我国土地撂荒问题仍较为严峻

中国耕地撂荒现象较为严重。中国科学院地理科学与资源研究所李升发等统计的全国 153 个山区县的撂荒信息，2014-2015 年全国山区县耕地撂荒率为 14.3%。2019 年，《经济参考报》记者在甘肃、河南、贵州等地调研发现，由于农村劳动力外出务工、农业生产比较效益低、土地资源盘活难等，农村土地撂荒问题没有得到根本性解决，个别地区还有扩大趋势。在甘肃省定西市安定区青岚山乡青湾村，村 8800 亩耕地中，土地撂荒 3130 亩，占全村耕地总面积超过 35%。甘肃省农业农村厅对全省耕地撂荒情况进行了初步核查，全省共有撂荒地面积 226.4 万亩，占全省农户承包耕地总面积的 3.49%。

广东也同样存在土地撂荒问题，如阳江阳春市季节性丢荒比例大，且这种现象在个别地区、尤其是在山区农村更为严重。据当地各镇(街道)农业农村主管部门 2020 年最新调查估计，全市有丢荒农田 19323 亩，其中耕地因经济社会原因丢荒的面积有 2651 亩，因自然条件限制导致丢荒的面积有 3289 亩，人为因素丢荒的有 120 亩，季节性丢荒的有 13263 亩。轮作休耕面积共 156 亩。

(搜狐网、经济参考报、阳江市阳春市农业农村局网站)

## ◆ 土地撂荒危及粮食安全

随着全面两孩、三孩政策效应显现，预期到 2030 年全国总人口将达到 14.5 亿人左右(据《国家人口发展规划(2016-2030 年)》)，届时将对粮食生产提出更高的挑战。虽然自中华人民共和国成立以来，我国粮食生产总量整体上呈现增长趋势，但是近年来粮食进口量也在逐年增大，从 2008 年的 3898 万吨增加到 2017 年的 13062 万吨，粮食进口量占需求量的比例也从 6.87% 提升到 17.45%。与此同时，近两年世界粮食储备降到了 30 年来的最低点，粮价持续飞涨已在 30 多

个国家诱发粮食危机，甚至损害了经济增长并危及政治安全。如果耕地常年撂荒趋势得不到有效遏制，一旦遭遇重大自然灾害或国际形势突变，粮食供给将成为威胁国家政治稳定、社会和谐的重要因素。

（《中国国土资源经济》杂志）

#### ◆ 党中央、政府高度重视粮食安全和土地撂荒问题

2020年5月23日，习近平总书记在看望参加全国政协十三届三次会议的经济界委员并参加联组会时强调：“对我们这样一个有着14亿人口的大国来说，农业基础地位任何时候都不能忽视和削弱，手中有粮、心中不慌在任何时候都是真理。这次新冠肺炎疫情如此严重，但我国社会始终保持稳定，粮食和重要农副产品稳定供给功不可没。”

2020年，国务院办公厅先后发布《国务院办公厅关于坚决制止耕地“非农化”行为的通知》和《国务院办公厅关于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》。2021年政府工作报告明确提出，“保障粮食安全的关键是种子和耕地”，要提高粮食和重要农产品供给保障能力，要强化耕地保护，坚决遏制耕地“非农化”、防止“非粮化”，严守18亿亩耕地红线。

2020年，广东省政府办公厅印发《关于综合施策解决违法违规占用耕地和历史遗留问题推动土地管理工作健康发展的工作方案》提出对违法用地特别是违法占用耕地问题严重的地区，将根据上一年度内违法用地情况，按一定比例冻结年度土地利用计划指标。2021年，广东省农业农村厅、广东省发展和改革委员会等6部门联合印发《广东省农田整治提升行动方案（2021-2025年）》的通知，提出到2025年新增建设318万亩高标准农田，改造提升335万亩，统筹发展28万亩高效节水灌溉（均以国家实际下达广东省任务为准），平均每年耕地质量提升0.1个等级，确保广东省粮食产能稳定在1200万吨以上；全省复耕撂荒耕地约64万亩，力争到2023年可复耕撂荒耕地全



部复耕，扩大粮食种植面积；到 2025 年，结合复耕整治、高标准农田建设等方式恢复和新增耕地 20 万亩。

（新华网、新京报、广东省农业农村厅网站）

#### ◆ 广东口粮六成靠自种，进口粮食约占一成

广东省粮食和物资储备局表示，广东人约六成口粮是我们自己种出来的。另外三成是从国内粮食产区调入。广东人多地少，但仍保持有不错的粮食生产能力，目前进口粮食约占一成，主要是为了满足市场消费多样化的需求。

不过，受疫情影响，我国粮食生产局部受到一定影响，粮食进口短期需求出现增长。据海关统计，今年 1—2 月经广东口岸进口粮食 340.3 万吨，比 2019 年同期增加 23.2%。广州港南沙粮食通用码头分公司方面透露，该企业今年一季度共接卸外贸进口粮食 53 万吨，同比增长 87%。广东省粮食和物资储备局提供的数据显示，我省地方储备粮规模 1075 万吨（原粮），可满足全省常住人口半年口粮消费需求。根据海关统计数据，2017—2019 年，每年经广东口岸进口大米依次为 261 万吨、207 万吨及 167 万吨。2019 年经我省口岸进口大米即使全部用于我省口粮消费，也仅占我省全年口粮消费的 13%。

（南方 PLUS）

#### ◆ 广东省农民经营性纯收入偏低，反映农业收益不高

《南方》杂志记者查阅统计年鉴发现，从 2015 年到 2017 年，广东农民人均纯收入分别为 13360.4 元、14512.2 元、15779.7 元，而同期福建分别为 13792.7 元、14999.2 元、16335 元，江苏分别为 16256.7 元、17605.6 元、19158 元，浙江分别为 21125 元、2866.1 元、24956 元；广东与福建的差距分别为 430 元、487 元、555 元，与江苏的差

距分别为 2896 元、3093 元、3378 元；与浙江的差距分别为 7765 元、8354 元、9176 元，都呈现扩大的趋势。

从各省统计局公布的数据来看，2020 年广东省农村居民人均可支配收入为 20143 元，福建省为 20880 元，江苏省为 24198 元，浙江省为 31930 元，差距仍在持续。

农民人均纯收入主要由家庭经营纯收入、工资性纯收入、资产性纯收入、财产性纯收入四个部分构成，华南农业大学经济管理学院院长万俊毅仔细分析了这四个部分的情况，发现拖住我省农民人均纯收入“后腿”的，主要是家庭经营纯收入。从 2017 年的数据看，我省农民收入中的其他三块，都排在全国前十，只有家庭经营纯收入，排在全国第 24 位。家庭经营纯收入较低，这说明我省农民从农产业中获得的收入不足。这恰恰是我省农业产业不够发达的一个反映。广东专家们纷纷认为，农民收入排名全国第 7，与广东经济总量第一的地位很不匹配。

（《南方杂志》、搜狐网）

#### ◆ 广东省农村承包地流转面积占农村承包地面积的 50.45%

农业农村部数据显示，2020 年，我国有承包耕地农户 2.07 亿户，通过土地流转经营 30 亩以上的农户仅占全国农户总数的 5%。农村土地经营权流转和规模经营是事关农业农村发展的大事，

2021 年 2 月，广东省委全面深化改革委员会听取了广东省委农办关于广东省农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营情况的汇报，据悉，截至 2020 年底，广东省农村承包地流转面积达 1776.12 万亩，占广东省农村承包地面积的 50.45%，比 2019 年提高 11.8 个百分点，初步构建起“一县一园、一镇一业、一村一品”发展格局。目前，广东已选择 91 个乡镇和 3 个县（市）开展农村承包土地经营权流转奖补省级试点，以连片流转、适度规模、集约经营为导向，统筹

整合涉农项目资金支持，探索通过统一整合、统一流转、统一招租、“两预两委托”（预整合、预流转，委托统筹经营，委托统一发包公开招标）、“互换整合再流转”等方式，破解农业产业布局不集中、农村土地碎片化等难题，实现承包地相对集中连片流转和适度规模经营。

在确保土地流转不引发新的矛盾纠纷，不损害农民群众合法权益，不改变耕地农业用途性质的前提下，广东全面推行工商企业集中连片租赁农户承包地分级备案制度，严格执行工商企业连片租赁承包地100亩至500亩的报当地镇政府备案，500亩至2000亩的报当地县级农业农村主管部门备案，2000亩以上的报市级农业农村主管部门备案，切实加强了事中事后监督管理。（光明日报、中国改革报）

## 【焦点】

### ◆ 多重因素导致土地撂荒

下面以阳江阳春市为例，探讨一下我省土地撂荒原因：

1.自然灾害原因。阳春市是广东省暴雨中心，年平均降雨量达到2200毫米以上，且绝大部分降雨集中在每年的5-8月，常年还有1-3个台风影响阳春市。阳春市的漠阳江、潭水河等江河流域，常年的洪涝灾害易造成大面积低洼田受浸。由于5月下旬以后的早稻正处于孕穗后期至收获期，一旦被水浸，将造成严重的损失甚至失收，故早造农户大多不种低洼田；而晚造水稻生长前期即使遇水浸2-3天对其生长影响不大，正常年份晚稻生长后期一般没有大的洪涝灾害，因此，部分低洼田只耕种晚造。

2.种植业比较效益低。近年来，虽然农产品价格随着物价上涨而提高，但化肥、农药、农膜等主要农资价格上涨，尽管国家出台了农业支持保护补贴、农机具购置补贴以及取消农业税等一系列强农惠农政策，但很大程度上被农资价格特别是人工成本上涨所抵消，种植业

比较效益低下的局面没有得到根本性改变。据调查，2019年阳春市农民种植一亩优质稻生产成本需953元，按平均亩产349公斤、每50公斤147元计，亩产值1028元，扣除生产成本每亩利润约75元左右，而农民从事二、三产业收入比种田收入高出好多倍。同时，阳春市农业经营很大程度上仍然“靠天”吃饭，农户投入大量的劳力、种子、化肥、农药等，正常年份种植收益已偏低，一旦遭遇自然灾害就有可能颗粒无收。农业经营风险大，一些农民宁愿外出打工，也不愿意在家种田。“弃耕务工”成为农民的一个主要选择。种植业比较效益低是造成水田丢荒的根本原因。

3.农村主要劳动力大量外出，劳力缺乏。随着市场经济的发展和农村城镇化越来越快，大量农村青壮年劳动力由农村转向城市、由第一产业转向二、三产业，农村劳力“弃田务工”、“弃田经商”的人数急剧增多，务工成为他们的主业，种田则变成了副业，部分户口迁往城镇，常年在城镇生活，土地基本上留给家中老人或妇女耕种，受地理条件和当前农业生产条件限制，这些老人妇女不能完全胜任繁重的农业生产务作，只能采取“种一季丢一季”的耕作方式，造成农村一部分农田丢荒。农村主要劳动力向城镇转移，是农村耕地丢荒的直接原因。

4.农业生产基础条件不完善。近年来，尽管阳春市大力推进农业基础设施建设，部分农田生产条件有了较大改善，但仍有部分农田与主干渠之间的连接不畅通，仍存在局部地区季节性缺水的情况，从根本上还未能解除旱涝灾害的威胁，特别是一些边远地区水田存在旱不能灌、涝不能排情况。农业生产条件较差，抵御自然灾害的能力差，成为水田丢荒的主要原因之一。

5.土地流转不畅。一是农民不愿流转。目前农村社会保障体系不健全，土地的社会保障和就业功能仍然突出，土地是农民的“铁饭碗”、“保障田”，即使进城务工，农民不愿轻易放弃土地的承包经营权，有的农民自己不种，又不愿流转，更不愿别人代耕，宁荒不转。一些农

民因为耕地效益低，又无适当产业支撑，导致耕地难流转。二是经营主体不愿承租。龙头企业和种植大户一般需要集中连片、条件较好、便于务作的土地，而阳春市土地碎片化较多，加上一些丢荒田地力水平较低，灌溉条件差，甚至道路不畅，机械无法耕作，龙头企业和种植大户承租积极性不高。

（阳江市阳春市农业农村局网站）

#### ◆ 广东土地流转仍然存在碎片化、松散化经营状况

在经营权流转的过程中，广东也遭遇了“成长中的烦恼”。广东近年来农村承包土地经营权流转较快，但也存在农村承包地流转仍然未能很好适应农业适度规模经营需要的问题。在农村承包地流转过程中，广东部分现代农业产业园、“一村一品、一镇一业”等项目联农带农惠农利益联结关系不紧密，带动流转的作用发挥不充分。此外广东全省户均承包地 3.17 亩，人均 0.73 亩，远远低于全国平均水平。这也在一定程度上导致广东连片流转规模不够“大”，流转承包地中流向一般农户面积占流转面积 56.5%，流转后仍然存在碎片化、松散化经营状况，“小打小闹”，难以构建规模经营大格局。

在流转意愿和积极性方面，广东各地仍存在不少农民恋地情结重，担心流转等于“流失”，不愿意流转承包地，或者不支持村集体统筹土地搞规模化经营。而在流转方式上广东也面临着不够“活”的困局。据悉目前广东通过出租（转包）方式流转占流转面积为 66.77%，实行土地股份合作经营的比重还比较低，不同程度存在一“转”了之、一“租”了之的现象。此外，流转承包地主要用于水果、蔬菜、花卉种植及水产养殖，用于粮食种植仅占 33.38%。下一步，广东将从现代农业发展的新要求出发，进一步规范土地流转行为，提升土地流转和规模经营层次和水平。

（中国改革报）

## 【各地做法】

### ◆ 浙江台州：通过轮作、早稻订单全覆盖提高种植效益

作为浙江水稻主要产区，台州市早稻种植面积连续 9 年不断攀高：11.85 万亩、19.86 万亩、26.4 万亩……划出一条上扬曲线。9 年来，台州新增早稻种植面积中 7 万亩来自于早稻-西兰花轮作。正是这样的种植模式，有效减少了种粮成本，为农民增加了一季甚至多季收入，让台州的粮食生产稳面积、稳产量底气十足。

台州地区是西兰花优势产地，同一块土地上，旱地变水田——一种完菜再种植一季早稻，挤一挤时间，甚至种两季水稻。就这样，一亩地上产出更多，农民收入更加多元。在临海市杜桥镇塘下村，沃土粮食专业合作社负责人金敬昌的土地里，每年 4 月初播种早稻，7 月底收割早稻，8 月中旬翻耕土地、西兰花育苗，9 月底移栽，12 月到次年 3 月西兰花迎来收获期。早稻—西兰花轮作，其技术门槛并不高，为什么台州能做得风生水起呢？秘密在于日益精细的农业社会化大分工大服务体系。在台州，田间地头的事，正从“劳动密集型”转向“技术、服务密集型”。农业的社会化分工越来越精细，育秧、插秧、植保、收割、仓储，专业服务于农民的经营主体不断涌现，有效破解了近年来困扰农业发展的最大瓶颈——劳动力短缺。否则，如果还是原来一家一户的传统生产模式，根本无法适应轮作制下密集的生产周期需要，再好的轮作模式也推行不下去。

此外，在台州，为了让农民愿意种粮，轻简化种植方式得到普遍推广，化重为轻，化繁为简，用机械化降低劳动强度，提高生产效率。2020 年 4 月，温岭箬横镇东浦、新塘的种粮大户们用上了水稻钵苗抛栽、钵苗机插、毯状机插等新型农业机械轻简化移栽技术。插秧时节，农民不再需要大量雇工，也不需脚踩泥水，弯腰劳作，只需驾驶插秧机入田。

为解决地租成本升高问题，台州推行土地流转后的二次流转，比如早稻-西兰花轮作，种粮农民和种菜农民各取所需，共同分担成本。每年元旦后，江新才就开始忙着签土地流转合同。他承包的 1500 亩土地，合同期限不同、价格不同，要分别与村集体、农户签订合同。早稻收割后，江新才在 9 月种下 350 亩雪菜。剩余的 1000 多亩土地，以每亩 800 元至 900 元转租给种西兰花的农户。这样一来，就省下了 90 万元的租地成本。

收得起，还要卖得好。习惯了跟风种植的农民，常常遭遇农产品价格涨跌周期，如何保障农民种粮收益呢？“有形之手”的作为至关重要。2020 年，浙江首次实行早稻订单全覆盖。这意味着，农民种多少收多少。台州一些地方的力度更加令人印象深刻，比如在温岭，对规模早稻种植每亩补贴 200 元，比上一年提高了 20%。温岭市夏冬粮食专业合作社负责人李夏冬告诉记者，2020 年 700 多亩早稻，平均亩产 350 公斤，已经全部由政府收购。2020 年以来，针对往年出现的早稻订单不足、农户种植意愿不强等问题，浙江为种粮农户送上了政策大礼包：对规模种粮户直接补贴由每亩 100 元提高到 120 元，创历史新高；早籼稻谷最低收购价每百斤 124 元，比国家公布的最低收购价高 3 元；全面落实早稻谷每百斤 30 元订单奖励政策。

据悉，2021 年，浙江省内早稻继续实行订单全覆盖，全省统一早稻订单奖励，每百斤奖励 30 元；省级小麦订单每百斤奖励 30 元，每亩不超过 150 元；省级晚稻订单每百斤奖励 20 元，每亩不超过 180 元，市、县（市、区）订单奖励标准原则上不低于上年水平。

（浙江省农业农村厅网站、中国经济周刊）

### ◆ 江苏连云港：土地高效流转“三部曲”

农村劳动力长期大量转移，农村从事农业生产的劳动力老龄化越来越突出，农村土地流转成为农民的现实需求。连云港市灌云县圩丰

镇从土地流转入手，推动土地规模化经营，以土地经营权规范流转、规模流转、高效流转“三部曲”，走出了一条村集体增收的新型分配之路。

一是实行“整体倒包”。动员农户将属于基本农田性质的承包田，签订统一规范的流转合同，整体转包给村集体，整块地、整小组及至整村推进。

二是推行“一户一田”制。充分运用置换方式，将农户在各自小组内多块分散的承包地合并到一起，形成以农户为单元相对集中的小规模整块农田。

三是实行“三区划分”。结合村民流转意愿，将全村整合而成的农田，划分为自营区、流转区和公营区。对于当前不愿意流转承包地的农户，将其承包地集中于一个区域，形成自营区。对于种养大户流转的土地，也通过置换方式形成相对集中的田块，形成流转区。村集体将流转整合形成的集中连片的土地，通过农村产权交易服务平台，公开招投标，发包给种养大户、农业企业，也可由集体组织开展生产经营。村集体生产经营的田块，作为公营区。

零散的土地集中后身价翻番，原本五六百的承包金现在最低价为1000元，同时也大大激发了农户流转土地的积极性。目前，全镇流转土地3.4万亩，80%农民承包的土地已经与村集体签订了流转协议，待秋收以后，圩丰镇将有近4万农民“洗脚上田”，不再“亲自”种地。

土地流转之后，村民的理念也随之转变，身份也随之变化，素质提升了，钱包也变鼓了。如今的圩丰人，已不再是传统意义的“脸朝黄土背朝天”的农民，有的以土地入股，变身为股东，既拿工资又得红利；有的办起了合作社，变身为职业农民，机械化种植优质稻米；还有的开起了渔家乐、农家乐，变身为小老板，自己创业带富增收。现在走进圩丰，田里小麦即将抽穗，整整齐齐排列在田地里，种田大户黄学仁今年承包了300亩地，田地是整块的，收种全程机械化，收



小麦只要用两天时间，耙地加插秧几台机器一起干三天就能忙完，成本大大减少，一季小麦就能比以前多挣 6 万元。据统计，土地流转后，直接带动全镇 1 万余人致富增收，还辐射带动周边四队、图河、燕尾港等 1000 余人到圩丰就业创业。挣钱的机会多了、发展的环境好了，许多外出打工的青壮年也纷纷返乡，过去的“孔雀东南飞”如今正加快变成“凤还巢”。2020 年，圩丰镇农民人均可支配收入达到 20328 元，户均增收 2000 元以上，高出全县平均水平 13%。

（新华日报）

## 专题五：职业农民培养

### 【背景】

#### ◆ 广东省农业从业人员年龄总体偏大

广东省第三次全国农业普查结果显示，2016年，我省规模农业经营户农业生产经营人员（包括本户生产经营人员及雇佣人员）54.13万人，农业经营单位农业生产经营人员37.06万人。从年龄分布看，36-54岁农业生产经营人员数量最多，占农业生产经营人员的47.7%；其次为55岁及以上年龄段，占34.1%；35岁及以下年龄段占18.2%。

2016年，全省在农业经营户或农业经营单位中从事农业生产经营活动累计30天以上的人员数1233.35万人，比2006年下降13.6%。

（广东省统计局网站）

#### ◆ 农村劳动力老龄化问题突出

农村劳动人口老龄化、高龄化，已是我国乡村的普遍现象。第七次全国人口普查主要数据情况公布，老龄化水平城乡差异明显：从全国看，乡村60岁、65岁及以上老人的比重分别为23.81%、17.72%，比城镇分别高出7.99个、6.61个百分点。根据联合国《人口老龄化及其社会经济后果》确定的划分标准，当一个国家或地区65岁及以上老年人口数量占总人口比例超过7%时，则意味着这个国家或地区进入老龄化；65岁以上老年人达到总人口的14%即进入深度老龄化。农村65岁以上老人占比达到17.72%，如果按照这个标准，当属进入深度老龄化了。

随着城市化进程加快，二三十岁的青年人不会种地也不愿种地，四五十岁的都进城务工，六十多岁的老年人便“被迫”成为了种地的主力军。而这些“种地主力军”由于年老、身体原因不得不放弃生产

条件差、离家远的田地，作物由一年种植两季或三季变成一季，导致撂荒严重、土地粗放经营，粮食产量降低，许多人种地只是为了解决自己的口粮问题；同时老年农民整体文化水平较低，对农业科技知识不关注，甚至是恐惧排斥的心理，不利于新型农业技术的推广。

（人民日报、中国经营报、网易）

#### ◆ 党中央、政府高度重视乡村人才振兴

人才振兴是习近平总书记提出的实现乡村“五个振兴”的要求之一，而新型职业农民是农业农村人才的重要组成部分，是实现农业农村现代化的中坚力量。习近平总书记在参加 2017 年“两会”四川代表团审议时指出，就地培养更多爱农业、懂技术、善经营的新型职业农民。党中央、国务院高度重视新型职业农民培育工作。近年来，中央出台了一系列重要文件进行部署安排，2012—2017 年连续 6 个中央 1 号文件对新型职业农民培育工作提出要求，陕西、山西、湖南、江苏等 10 多个省市区先后出台专门文件或规划。培育新型职业农民纳入粮食安全省长责任制考核，部分省还列入农业现代化或民生工程考核。

（人民日报、央视网）

#### ◆ 广东逐步推进新型职业农民培养示范工程

2013 年开始，广东在阳春、梅县和高要 3 个县（市、区）实施了新型职业农民培育工程示范项目，并逐年扩大示范县范围；2015 年扩大到 11 个示范县；2016 年发展到 43 个示范县，并在佛山、韶关、梅州、河源 4 个地级市实施了新型职业农民培育整市推进。为加快新型职业农民培育进程，2017 年开始，广东启动实施整省推进计划，在 105 个农业县区全面推进新型职业农民培育；同年 10 月，广

东省政府出台《广东省推进农业供给侧结构性改革实施方案》，提出要大力培育新型经营主体，加强新型职业农民就业创业培训。2017年11月，广东省农业厅印发《广东省农业厅关于新型职业农民（生产经营型）认定管理办法》，对生产经营型的新型职业农民进行认定。

为树立新型职业农民先进典型，发挥新型职业农民示范带动效应，2017年，广东表彰了一批“广东省百佳新型职业农民”并设立百佳新型职业农民培训班；2018年4月，启动了“广东省十大杰出新型职业农民”评选活动，评选出一批从事农业生产、经营、服务，具有较强的创新创业能力，示范、带动作用明显，有较大影响力的新型职业农民。为加快培育进程，广东正着力支持建立100个“新型农民创新创业基地”，全省整县推进新型职业农民培育，量化目标是每年培训5万新型职业农民，到2020年培育出20万。并鼓励和支持新型职业农民创业，实施千名现代青年农场主培育计划和农民工、大学生返乡创业致富“领头雁”培养计划。

（广东农村政策研究中心）

#### ◆ 广东积极培养农村电商带头人

中国农业大学智慧电商研究院发布《2020中国农村电商人才现状与发展报告》表示，未来五年，中国农村电商人才缺口将达350万人。除了企业家式的电商人才，农村县域电商人才主要分为运营推广、美工设计、客服和物流仓储四类，占比分别为12.4%、16.8%、23.3%和31.7%。其中，运营推广及美工设计等对技术要求较高的职位人员较为缺乏，而87.6%的创业团队存在一人身兼多职的情况。

自2019年11月份，广东省部署启动农村电商工程。截至2020年11月，广东全省共有国家级电商进农村综合示范县26个，省级电商进农村综合示范县42个，其中清远英德市和湛江遂溪县于2019年和2020年先后获得国务院关于农村电商典型县的专项激励政策。广

东全省农村电商取得长足发展，电商公共服务体系不断完善，电商人才和主体不断壮大，网络零售持续保持较高水平的增长。第三方数据监测显示，2019 年全省农村网络零售额 479.34 亿元，同比增长 18.9%；农产品网络零售额 354.66 亿元，同比增长 33.7%。

2020 年广东省农村电商工作推进会上，省人社厅和农业农村厅表示要培育电商人才队伍。加大院校培养力度，扶持技工院校开设电子商务专业，深化校企合作，提升电商技能人才培养质量；将农村电商培训纳入全省职业技能提升行动，扩大农村电商培训规模；组织开展精英训练营和带头人提升班，年内要培育农村电商带头人 10000 名以上，带动农村电商人才队伍规模质量全面提升。

（央广网、光明网、浙江日报）

## 【焦点】

### ◆ 广东新型职业农民培育进度较慢，培养机制有待完善

1. 培育进度较慢，新型职业农民数量严重不足。根据广东省农业厅数据资料显示，截至 2017 年，广东累计培育新型职业农民 67.5 万人（2018 年，广东新型职业农民增至 74 万人），累计培训总数高于河南、湖北、福建等省。但从新型职业农民人数占从事第一产业人数的比重看，仅为 4.94%，低于江苏（33%）等省份，可见，广东新型职业农民数量发展不足，亟需加大培育的力度和进度。此外，中央下达的新型职业农民培育资金和任务数与广东农业发展的实际需求存在较大缺口。2016 年至 2017 年，广东新型职业农民培训的任务数仅 2.67 万人，该任务数仅为河南的 22.15%、安徽的 24.69%、湖南的 41.59%、江西的 58.77%，在全国排名第 22 位。由于培训人数相对较少，广东没有安排省级专项资金用于新型职业农民培育。

2. 地方政府对培育工作的重视不够各级地方政府对培育工作的

不重视，也是导致广东新型职业农民培育进程较慢的一大因素。一方面，多数地方政府对培训工作的认识不到位，重视不够，把培训工作仅作为县（市、区）农业局科教信息股的工作，缺乏系统性和全局性，没有对项目实施方案、项目资金使用计划、培育进度进行有效的监管；二是各地对新型职业农民培育工作缺乏主动性，没有根据各地实际制订并出台相关的认定办法和扶持政策，这势必会对新型职业农民培育的进度和质量造成一定影响，如在遴选培训机构时不按程序进行，指定有关系的培训机构或者不指定也不公开遴选培训机构，对培育的政策宣传不到位，农户参与度不高，极大减缓了新型职业农民培育进程。

3.农业培训学校少，遴选培训机构难。受机构改革和农业培训工作任务不重视等因素影响，广东各级农广校、农业干部学校等农业培训机构均改名或被撤消，农业培训工作职能相对弱化。根据广东省农业厅资料显示，2017年，广东43个新型职业农民培育示范县中，有3/4的项目县要用近一年的时间对培训机构进行招投标。尽管部分示范县将培训机构的选取由招投标改为公开遴选，加快了培育进度，但是由于地方财政局和农业局的职责划分不明确，仍有部分地区对培训机构的选择采用招投标的方式。因此，农业培训学校少，遴选机构难成为了广东新型职业农民培育工作的短板。

4.培育质量待提高，培育机制待完善。目前，广东培训的新型职业农民学员中主要存在两个方面的问题。一是参训人员的年龄偏高，缺乏年轻群体；二是培训时间和内容与农户的实际需求难以有效统一。2010年至2016年，广东农业从业人员从1468.25万人减少到1341.2万人，年均减少21万人。珠三角地区农业相对发达，但农业劳动力不足的问题也较为突出，每年从周边地区雇佣大量农业劳动力。“有农村无农民”现象的普遍存在使得随着培训工作的开展，参加培训的学员逐渐转变为年龄偏高的群体，年轻的新型职业农民后继不足。广东地处华南，气候温暖湿润，尤其是珠三角地区的农业可以实现全年

生产。虽然各地在新型职业农民的培训时间上具有较大的自主选择权，但集中培训的时间较长，这势必会给农民或农业企业的正常农业生产造成一定影响。在培训的内容上，农民对种植业、养殖业等技术类的培训意愿较强烈，但目前统一的教材培训难以实现农民的差异化技术类需求。此外，培训教师监督考核工作也有待进一步加强。

（广东农村政策研究中心）

#### ◆ 农业收入靠后行业吸引力不高

农业行业的传统性决定了大多数从业者的文化水平和专业能力较低，从业人员收入偏低，社会认同度不高，与金融、房地产、IT等行业比起来，对人才的吸引力低，人才缺口大。

国家统计局发布 2020 年平均工资数据显示，分行业看，IT 业在城镇非私营单位和私营单位中，年平均工资都是最高的。城镇非私营单位中，年平均工资最高的 3 个行业分别是信息传输、软件和信息技术服务业 177544 元，科学研究和技术服务业 139851 元，金融业 133390 元。年平均工资最低的 3 个行业分别是农、林、牧、渔业 48540 元，住宿和餐饮业 48833 元，居民服务、修理和其他服务业 60722 元，分别为全国平均水平的 50%、50% 和 62%。

人们有一种根深蒂固的理念，就是农业是最底层的行业，实在无路可走才从事农业。虽然随着近年来国家对于“三农”工作的重视程度不断加大，这种观念逐渐有所改变，但并没有彻底颠覆。此外这一行业具有比较强的“壁垒”，比如对一些种养殖技术的掌握程度、对于不确定性的驾驭能力等，导致行业人才出现紧缺的情况。越没有人才，行业发展越落后，行业发展越落后，越难吸引人才，这样就形成了恶性循环。

（广东农业信息网、中国青年报）

## ◆ 涉农职成教育是薄弱环节

培养造就新型农民队伍，把培养青年农民纳入国家实用人才培养计划，确保农业后继有人，这是当前我国经济社会发展的一个基础性重大工程。按照教育培训的有效性和职能分工，新型职业农民的培育，主要由教育部、农业部下属的涉农高职院校、中职学校、各级农广校以及农村成人文化技术培训学校等机构具体推动实施。到目前，我国基本构建起面向农村的职业教育和成人教育工作机制和人才培养培训体系。但涉农职业教育与成人教育仍然是我国整个教育体系较为薄弱的环节。从农民受教育程度来看，我国农业劳动力中，文化程度在初中及以下的占 83%，农业劳动生产率仅相当于第二产业的 1/8，第三产业的 1/4，世界平均水平的 1/2。由此可见我国农民文化素质难以支撑现代农业发展的大任，与发达国家相比仍有很大差距。而作为新型职业农民的培育力量和重要来源，2017 年，我国高职、中职涉农专业毕业生数只分别占全国毕业生总数的 1.60% 和 4.58%，招生人数分别占全国招生总数的 1.73% 和 3.24%，在校生人数也大致是这样的比例。从数据看，近些年涉农职业院校招生萎缩，传统种植专业多已停止招生。即便就读涉农专业，学生毕业后不是升学就是“跳农门”，回到农村务农的寥寥无几，农业后继乏人。

（光明日报）

## 【各地做法】

### ◆ 浙江：“薪农人”从培训到培养

近年来，浙江每年培训农民近 55 万人次，其中农广校系统就承担了近一半的任务。尽管这几年，各地通过完善大学生返乡创业就业政策，唤回了一批“80 后”“90 后”“农二代”，但如何让他们留得住、干



得好，就必须从培训转向培育。培训与培育虽然一字之差，但内涵和要求完全不同，培训是短期的，以解决当前具体问题为主，而培育是长期的，更强调系统化和持续性，长期为学员提供精细化的跟踪服务，扶上马后，再送一程。

对此，浙江农广校开展了不少探索。以 2019 年推出的高级农民研修班为例，围绕作物整个生长周期，采取小班化、分段式、导师制教学，并提供长期的跟踪服务。又如针对“农创客”群体，启动大培训计划，两年不到就已培训了近千人，期间既有专家的政策解读、企业家的案例教学，也有财务、法务、营销等各个方面的经验分享。如今浙江举行的农民培训，早已不再是简单的上上课，而是与服务相结合，并且延续到全程跟踪，在传授理论知识、专业技术的同时，再为培育对象提供政策、金融、管理、销售等各种服务，以帮助他们更好地进行创新创业。

这几年，浙江农广校抓培训，还有个显著特点，那就是从适应到引领，所谓引领，就是要站在更高层次，为学员赋能。浙江主抓几个要紧环节。首先，培训谁，思路很清晰，对象主要就是正在或有意从事农业农村产业的人员，包括农业生产经营主体、村（社）干部、农村社会青年、返乡农民工、农创客等。一条准则同样很明确：必须与产业充分结合。以杭州农广校为例，当地分产业、分类型、分层次，建立了农村实用人才库，目前库内人数已达 14 万余人。依托这个库，就能定向发布培训信息，精准筛选培训对象。再如湖州市农广校，通过产业联盟、产业协会来招生，不仅招生效率高，而且十分对胃口。又如各地普遍面临的中专招生难，新昌县农广校就围绕主导产业抓招生，几大专业连续几年都满员。

对象精准后，接下来，浙江就从培训内容和模式上下功夫。萧山农广校设于萧山技师学院，在这里，同样一个民宿培训班，每年侧重点各有不同，从餐饮培训到接待服务，从美丽庭院到文创开发，从电

商营销再到数字技术，几乎引领着当地民宿业的发展，因此受到学员广泛好评。

为打造浙江乡村人才培育品牌，今年，浙江乡村人才也有了统一的名称与标识：“薪农人”。“薪农人”首先谐音新农人、兴农人和心农人；其次，薪即柴火，代表着薪火相传、生生不息；第三，还意喻通过农业农村教育培训，为农民增“知”加“薪”。

（农民日报）

#### ◆ 德国：健全的资格认证规范管理

持证上岗是发达国家农业从业人员队伍建设的重要环节，打造健全的职业资格认证体系及与其相挂钩的从业门槛及要求，是农业从业人员职业化、专业化发展，形成职业农民队伍的重要推手。这一制度在国外实施取得了良好的成效，近年在国内也开始大范围试行。

德国的职业农民资格证书分为五级，包括学徒工证书、专业工证书、师傅证书、技术员证书、工程师证书，分别对应初级但非合格职业农民资格、合格职业农民资格、独立经营农场和招收学徒资格、技术员和领导资格、农业工程师资格。五级职业资格认证必须经过逐级培训及考核，由工人独立协会提名任命农场主、农业工人和培训教师组成考试委员会，任期为3年，农业行业协会负责资格认证的管理。与职业资格认证相配套，德国的农民还有相应的就业准入体系，德国《就业法》和《联邦教育法》规定，农民从事农业生产和经营活动，必须经过正规职业教育。

（搜狐网）

#### ◆ 日本：重视提升培养综合效应

一是注重培育的实用性。日本职业农民培育各部门根据不同地区

农民自身实际发展特点，灵活开设一些区域特色性实用课程，注重因材施教，依照不同层次分类精准培育农民。以北海道农业大学为例，该校下设培养、研究和进修三部门，其进修部门设置农业技术、机械操作和稻作经营等实用性课程进行对农民和新规就农者的培育。

二是体验式培育。从农业教育层面来看，日本在培育职业农民过程中注重体验的教育方式。通过农业体验活动，了解农业的价值及其对经济社会发展的重要性，增强对农业的认同感，从而培育正确的就农职业价值观。例如，茨城县县立农业大学为提高农业实务能力，除学习大量科学知识技术外，十分重视开展栽培和饲养等农业体验活动，以此来培养未来职业农民。

三是“产教”融合。依据生产力教育的观点，日本寓产业、学校于农民培育的实践过程，促进“产教”融合式发展，致力于培育“赋能型”职业农民。在培育过程中注重育人与发展商品生产、提高经济效益相挂钩，培育具备商品经济意识的农业人才，使“人才、商品和经济效益”三要素得以最优化配置。比如，日本农业经营大学十分注重与产业界的融合，致力于打造可持续发展的农业经营者和兼具世界性视野、地域领导力的未来农业人才。概言之，该校“产教”一体化融合发展模式是培育职业农民过程中的重要一环，有利于塑造新的农业经营者形象。日本注重实用性培育、体验式培育和“产教”融合，这有助于活化其职业农民培育模式，三者协同发力共同催发出培育的综合效应。

（《当代职业教育》杂志）

## 专题六：小区及居家适老化改造

### 【背景】

#### ◆ 广东人口老龄化程度加深、家庭户规模缩小

以2020年11月1日零时为标准时点开展的第七次全国人口普查显示，广东常住人口达12601.25万人，常住人口规模连续14年居全国首位，占全国人口总量从2010年的7.79%提高到8.93%，提高1.14个百分点。全省常住人口中，0—14岁人口占18.85%；15—59岁人口占68.80%；60岁及以上人口占12.35%，其中65岁及以上人口占8.58%。与2010年第六次全国人口普查相比，0—14岁人口的比重提高1.97个百分点，15—59岁人口的比重下降4.59个百分点，60岁及以上人口的比重提高2.62个百分点，65岁及以上人口的比重提高1.79个百分点。按国际通用标准衡量，广东常住人口年龄结构类型属于“老年型”（静态视角）的发展期。家庭户规模缩小，2020年，广东平均每个家庭户的人数为2.63人，比2010年第六次全国人口普查的3.20人减少0.57人。

广东省民政厅养老服务处副处长程红伶介绍，预计到2025年，全省60岁及以上老年人口占比将突破18%，养老服务事业和产业发展将迎来前所未有的历史机遇。

为此，广东将在基础设施规划建设、基本养老服务制度、社区“15分钟”居家养老服务圈等十大方面开展重点工作。

（南方都市报、深圳商报）

#### ◆ 空巢老人、独居老人居家养老服务需求巨大

据2020年10月媒体报道，哈尔滨一88岁独居老人突发疾病倒在家中，投递员发现其连续四天没取报纸后赶紧联系老人儿女和社区，

进门发现老人因癫痫发作，躺在床上已经奄奄一息。无独有偶，2020年8月，一个“独居老人家中摔倒4天靠敲盆获救”的事件也曾广受关注。一系列让网友感到揪心的事件再次让独居老人进入大众视野。

《“十三五”国家老龄事业发展和养老体系建设规划》指出，到2020年，独居和空巢老年人或达到1.18亿人左右。

由广东省社科院、广东省社情民意研究中心联合编辑的《2017广东省经济社会发展报告》显示，广东独居老人占总体老年人数量一成以上，仅与配偶同住的空巢老人占总体两成以上，存在孤寡老年人比重大、老年人对自身健康缺乏管理等问题。

江苏省老年人口占户籍人口比例已达23.03%，空巢独居比例过半。数据显示，96%的老人最终还是选择居家养老，多样化的居家服务需求巨大。

（央视网、新快报、中国江苏网）

#### ◆ 超过80%老人居住在超过20年房龄的住宅中

中国疾病监测系统的数据显示，跌倒已成为我国65岁以上老年人因伤致死的首位原因。根据测算，我国每年有4000多万老年人至少发生1次跌倒，其中约一半发生在家中。这个数据指向一个严峻的问题：我国超过80%老人居住在超过20年房龄的住宅中。快速城市化未能充分考虑人口老龄化、已有生活居住环境和基础设施难以满足老龄社会的要求，居家环境、公共服务设施、交通出行、社会交往各方面普遍存在不适合老年人生活和使用的的问题，导致个人承受身体和精神的损害、家庭和社会相关投入和负面影响、国家医疗养老直接和间接支出巨大。围绕老年人口进行的适老化改造迫在眉睫。

（半月谈内部版）

## ◆ 民政部等 9 部委联合发文：“十四五”推进老年人居家适老化改造

“十四五”期间，继续实施特殊困难老年人家庭适老化改造，有条件的地方可将改造对象范围扩大到城乡低保对象中的高龄、失能、残疾老年人家庭等。各地要创新工作机制，加强产业扶持，激发市场活力，加快培育公平竞争、服务便捷、充满活力的居家适老化改造市场，引导有需要的老年人家庭开展居家适老化改造，有效满足城乡老年人家庭的居家养老需求。

实施老年人居家适老化改造，应坚持需求导向，政府重点支持保障特殊困难老年人最迫切的居家适老化改造需求；同时，顺应广大老年人居家养老的意愿与趋势，以满足其居家生活照料、起居行走、康复护理等需求为核心，改善居家生活照护条件，增强居家生活设施设备安全性、便利性和舒适性，提升居家养老服务品质。

（《关于加快实施老年人居家适老化改造工程的指导意见》民发〔2020〕86号）

## ◆ 全国两会代表委员呼吁补齐社区养老服务设施短板

积极应对人口老龄化是我国的一项长期战略任务，今年全国两会传递出鲜明信号，“养老”成为部分代表和委员关注的焦点。

全国政协委员、正荣集团有限公司董事局主席欧宗荣建议，强化政策落地，保障新建居住小区落实社区养老服务设施规划建设要求，实现与住宅同步规划、同步建设、同步验收、同步交付使用。同时，要完善扶持政策，结合老旧小区改造，以需求为导向，通过“政府补一点、社会捐一点、个人掏一点”等创新模式，推动各地既有居住小区进行适老化改造，推动老年人居家设施进行适老化改造，以补齐社区养老服务设施短板。

推进人居环境的适老化改造，是精准对接老年人需求并将人文关怀融入设计理念的一项重要工作。不仅要盘活小区既有公共房屋和设施，保障新建居住小区养老服务设施达标，还要支持物业服务企业根据老年人日常生活和社会交往需要，进行多方设计，例如，增设无障碍通道、加装电梯等适老化改造，以及提供地面防滑、加装扶手、消除地面高差等居家社区适老化改造。通过对住所、社区以及公共活动空间等人居环境的适老化改造，提升环境的安全度、舒适度和便利性，与老旧小区升级、街区更新、无障碍改造、社区治理等无缝结合。

全国人大代表、小米集团董事长兼 CEO 雷军建议，引导技术适老与智能家居、智慧社区等新兴业态融合发展。

（齐鲁晚报）

#### ◆ 广东印发《关于做好老年人居家适老化改造工作的通知》

2020 年 12 月 10 日，省民政厅、省发改委、省财政厅、省住房城乡建设厅、省卫健委、省扶贫办、省残联、省老龄办、广东银保监局等 9 部门联合印发《关于做好老年人居家适老化改造工作的通知》。

通知明确，全省将采取政府补贴加社会捐赠等方式，对《关于加快实施老年人居家适老化改造工程的指导意见》规定纳入分散供养特困人员和建档立卡贫困人口范围的高龄、失能、残疾老年人（以下统称“特殊困难老年人”）家庭启动实施居家适老化改造工作。

另外，“十四五”期间，我省将继续实施特殊困难老年人家庭适老化改造，有条件的地方可将改造对象范围扩大到城乡低保对象中的高龄、失能、残疾老年人家庭等。

通知列出居家适老化改造项目建议清单，涵盖了地面、门、卧室、如厕洗浴设备、厨房设备、物理环境以及老年用品配置七类 30 项改造内容。其中，有 7 项基础类项目和 23 项可选类项目。

（南方日报）

## ◆ 广东发文推进老旧小区改造

2021年2月，广东省发布《全面推进城镇老旧小区改造工作的实施意见》（粤府办〔2021〕3号）。《实施意见》提出，广东省城镇老旧小区改造“十四五”时期的工作目标。到“十四五”期末，基本完成广东省2000年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务，有条件的地区力争完成2005年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。广东省住建厅指出，经初步摸排，目前，广东省需改造的城镇老旧小区有近万个，涉及超过150万户居民。

《实施意见》按照分类推进的原则，从确定改造对象范围、合理确定各类（基础类、完善类、提升类）改造内容、编制改造规划和年度计划等3个方面提出要求。

《实施意见》要求建立健全组织实施机制。坚持“共同缔造”理念，发挥党建引领作用，从动员居民参与、项目推进和小区后续管理维护等方面建立健全实施机制，采取“菜单”方式为居民提供“点菜式”征求意见服务。落实居民出资责任，加大政府财政税收支持力度，引导社会力量、金融机构积极参与。重点落实项目审批、技术标准、存量资源整合、土地支持政策等配套支持政策。

（澎湃新闻）

## ◆ 广州市计划“十四五”期间完成特殊困难老人居家适老化改造

广州市人民政府门户网站近期发布《广州市民政局 广州市财政局关于印发广州市老年人居家适老化改造工作实施方案的通知（公开征求意见稿）》（下称意见稿），就如何推进广州市居家适老化改造工作，持续改善老年人居住条件，降低在家庭发生意外的风险，满足老年人多元化、多层次养老服务需求等，提出具体方案。



意见稿提到，改造工作方案的目标任务，是采取政府资助等方式，优先对纳入分散供养特困人员和最低生活保障家庭、低收入困难家庭范围的高龄、失能、残疾老年人家庭开展居家适老化改造工作，并在“十四五”期间，全面完成特殊困难老年人家庭居家适老化改造工作，同时引导有需求的老年人家庭自费开展居家适老化改造。

意见稿指出，广州市户籍年满 60 周岁且符合以下情形之一的老年人可以获得适老化改造资助。

（信息时报）

#### ◆ 汕头市按每户上限 5000 元补贴适老化改造

2021 年 5 月，汕头市民政局等 9 部门印发了《汕头市老年人居家适老化改造实施方案》，对有关工作进行了部署。根据实施方案部署，自 2021 年起，采取政府补贴等方式，为全市纳入分散供养特困人员的高龄、失能、残疾老年人家庭实施居家适老化改造工作。“十四五”期间，持续实施特殊困难老年人家庭适老化改造，有条件的地方可将改造对象范围扩大到建档立卡人员和边缘监测对象、城乡低保对象中的高龄、失能、残疾老年人家庭等。据悉，参与适老化改造的老年人家庭按每户上限 5000 元给予补贴。

（汕头日报）

#### ◆ 北京开展老旧小区适老化改造和无障碍环境建设

5 月 26 日上午，北京市住建委发布《关于老旧小区综合整治实施适老化改造和无障碍环境建设的指导意见》。根据指导意见，北京开展老旧小区适老化改造和无障碍环境建设，相关改造也将获得一定的资金支持。

根据指导意见，“十四五”期间，实施综合整治的老旧小区，因地制宜逐个明确小区适老化改造和无障碍环境建设内容，实现通行无障碍；支持有条件的既有多层住宅加装电梯，合理利用空间完善养老服务设施，引导有需求的老年人家庭开展居家适老化改造；推动和支持物业服务企业、养老服务机构等提供养老服务，切实增加居家养老服务有效供给，有效满足老年人居家养老需求。

具体来说，老旧小区适老化改造和无障碍环境建设，包括通行无障碍改造、公共空间适老化改造、完善适老化公共服务设施、增加居家养老服务有效供给等方面，具体改造内容分为基础类、完善类和提升类。基础类是必须改造的内容，完善类和提升类是根据居民意愿确定的改造内容。

（北京青年报）

## 【焦点】

### ◆ 居家环境存在四个“不适老”问题

城市及产业规划专家、清华房地产协会历史及策划专委会副主任李文捷根据调研提出，居家环境“不适老”存在四个层次的问题：

一是安全性问题。“不适老”的环境容易造成老年人在洗澡、起居、步行时摔倒，而且，老旧、不卫生的生活环境也不利于老年人身心健康。

二是功能性问题住宅设计、施工、社会服务过于追求艺术设计，盲目跟从形势，很少在设计、施工、社会服务的过程中关注功能性。由此造成家具、用品、橱柜、卫浴等各方面缺乏精细化的设计，人为地为老年人平添不必要的障碍，使空间通过性不好，他人也很难帮助老年人。

三是舒适度问题。如家具的不合适，温度的不适当、照明的不适当、噪音的不适当等，都在降低舒适度。

四是缺乏人文关怀。空间环境的设计没有考虑到老年人的隐私需要，也无法有助于代际矛盾的协调。另外是品味低俗，没有美感。

（界面新闻）

#### ◆ 改造房屋还要改造观念

因父亲一直不愿入住养老院，上海市民李先生琢磨起了“适老化改造”，希望在卫生间和厨房安装辅具。他联系了多家装修公司，有的表示不知道什么叫“适老化”，有的来家中看后说“没法改”，还有的嫌钱少不做。后来在街道帮助下才有了转机。

半月谈记者调研发现，适老化改造的刚需虽在，但实际操作仍然不易，时常遇到业主犹豫不决、企业束手束脚的情形。受传统养老观念影响，目前还有很多老人不理解适老化改造的意义和作用，但当跌倒等事件发生时为时已晚。

“全社会对居家适老化改造重要性及必要性的认知不足，是前些年阻碍行业发展的最大难题。”适老化改造企业北京安馨养老产业投资有限公司董事长鄂俊宇表示，“这也是很多适老化改造企业不愿开展C（个体消费者）端业务，更愿意承接政府、养老机构改造项目的原因所在。天与养老服务有限公司上海分公司总经理袁江枫说：“中国老人一辈子节俭，较少为自己考虑，当被问到是否要适老化改造时，他们第一反应基本都是拒绝的，还有少数人会反复思考改造到底值不值。所以子女的支持和理解很重要。”

同济大学建筑与城市规划学院教授于一凡，曾做过一项针对上海市既有居住环境的调研，显示受访老年人对适老化改造的参与热情并不高，仅有不足一半的受访老年人愿意参与适老化改造的意见征集。

“通过进一步分析，我们发现实施改造的资金和改造期间的临时安置问题是受访老人的最大顾虑。”

（半月谈内部版、环球杂志）

### ◆ 万亿“金桶”好看不好挖

适老化基础设施改造不仅是补民生短板的必要举措，也是拉动投资的重要领域。据国务院参事、住房和城乡建设部原副部长仇保兴估算，仅对我国现有 400 亿平方米的旧建筑进行适老化改造，市场规模便可达 15 万亿元。来自住建部的数据显示，居家环境的适老化改造直接市场份额约为 3 万亿元。

然而，适老化改造这桶金，却不那么好挖，诸多盲点有待一一攻克。

——标准尚不完善。在缺乏标准和选购指导的情况下，消费者和装修企业大多只凭经验与感觉挑选。装修过程同样问题不少，多次发生工程效果和老人期望不符，装修公司和消费者双方各讲各的理，最后需要消保委出面协调的事件。徐宏在北京已干了十多年的装修，他坦言，不愿承接适老化改造项目的主要原因，在于“不赚钱、担责任”。徐宏表示，装修的一般项目都有相应工艺标准，如墙面的平整度等。适老化改造则无统一标准，容易在后期引发纠纷。承担风险的同时，改造却不能带来额外的收益，“装扶手做斜坡，加一起挣不了几百块。”

——政府项目占比过高。某受访企业负责人告诉记者，由于居家适老化改造还处于行业发展初期，企业主要订单源于政府购买服务的项目，政府项目能占到企业一年订单数的七八成，真正个人提出进行居家适老化改造的客户比较少。目前，很多市场服务商只是奔着相关政府补贴参与到适老化改造项目中，缺乏商业服务意识，一旦失去补贴支持，根本生存不下去。

——资金、人才、技术短板待补。四川省民政厅养老服务处副处长黄禹洲表示，四川省政府购买服务项目按照平均每户 1000 元标准进行成本投入，政府兜底支付资金超过 4000 万元。中国社会科学院社会学研究所助理研究员宋煜表示，目前各地大多是以政府主导推动适老化改造，其经费投入往往集中在建设期，后续维护管理费用支付还需机制的保障。此外，适老环境评估需要大量有专业资质的人员，需加快人才队伍建设，出台相关评估标准等。

有企业负责人建议，可借鉴日本将居家适老化改造费用由长期护理险进行部分支付的经验，减轻老年用户负担。北京市民政局副局长李红兵表示，虽然长期护理险在全国多地进行了试点，但在企业负担压力较大的背景下，不能把希望全部寄托在长护险上，还需探索多种模式，解决支付问题。

（半月谈内部版、北京晚报）

#### ◆ 借道旧改，避免“公地悲剧”

北京今朝装饰集团副总经理戴仙艳认为，“适老化改造不能只考虑居民的室内改造，小区内也要同步进行适老化改造，如加装电梯轮椅通道、加设休息座椅等。这样才能让老人更安全地出入家门。但对于小区内公共区域的适老化改造并不容易，因为它在一定程度上会降低小区整体环境的美观性，还会给没有老人的家庭带来一定程度的影响。”

以老旧小区加装电梯为例，住在一、二层或者家里没有老人的住户，往往不会同意改造，因为对于他们来说并没有爬楼的困难，且加装电梯还会占用更多的公共空间。

而根据物权法的规定，诸如电梯改造等工程需征得单元楼甚至社区院落全体居民的同意。这让很多小区的公共区域改造陷入“公地悲剧”的尴尬。

北京安馨养老产业投资有限公司董事长鄂俊宇建议，如果能将适老化改造列入老旧小区改造的基础项，则会在很大程度上缓解上述困境。“过去，老旧小区改造集中在房屋主体结构修缮等方面，忽视了居住老人的适老化需求，只有将两者结合起来才能实现居家养老、就近养老的‘居养协同’模式。”

（环球杂志）

#### ◆ 在“新基建”和“旧改造”之间寻求平衡

我国在城镇化过程中，基础设施建设未能前瞻性地考虑到人口老龄化的快速发展，留下了很多不方便老人居住和出行的缺陷与隐患。第四次中国城乡老年人生活状况抽样调查表明，中国有 56.5% 的城市老年人认为，住房存在的三个最大问题是：没有呼叫和报警设施（37.6%）、没有扶手（20.7%）和光线昏暗（18%）。其他不适老问题按照老年人选择比例由高到低依次是：厕所或浴室不好用（12.5%）、有噪音（10.9%）、门槛绊脚或者地面高低不平（7.4%）、家里的门用起来不合适（3.9%）、地面滑（3.3%），此外还有 4% 的老年人认为住房存在其他“不适老”问题。

并且，中国农村老龄化水平和速度高于城市，呈现出明显的“城乡倒置”特点。而农村无论是社会保障和社会服务等软环境，还是公共基础设施和生活服务设施等硬环境，都远远落后于城市发展水平。

种种现象表明，老龄化的影响正在由零散到集中、由局部到全局，由民生、经济领域扩展到全社会所有领域。新技术的快速发展也带来了新的挑战。一些新产品很少考虑老龄群体，导致老龄群体使用不便、需求表达缺失。这种信息和需求失衡放大了代际群体间生活方式和情感表达的差异，进一步激化了代际矛盾，形成了新的“数字鸿沟”。未来的新基建在设计、规划和落实的过程中，需要充分考虑新数字鸿

沟和城乡之间、地区之间发展的不平衡，前瞻性地将适老化作为重要的检验指标。

（中国日报中文网）

## 【各地做法】

### ◆ 苏州：推动家庭适老化改造市场化运作

为激发“银发市场”活力，提升养老服务水平，苏州率先推动家庭适老化改造走市场化运作路线。苏州老年人家庭适老化改造自2016年实施至今，政府托底保障对象基本上都改造过了，现在及今后要改造的大多是有需求的社会老年人家庭。为此，今年苏州市民政局革新适老化改造方式，采取“政府补一点、家庭付一点、企业贴一点”的“苏州方案”，为全市老年人开展家庭适老化改造。在苏州拥有产权或长期居住权且近期没有纳入动迁规划、有适老化改造需求的老年人家庭都可以申请，并根据身份类型不同给予不同标准的补贴，每户最高补贴3000元。

苏州市民政局研发出专门的家庭适老化改造申请小程序，实现了用户（老年人及其家庭）、审批部门（相应社区村、镇街道）、实施者（评估设计或改造服务企业）及监管者（专业第三方或委托机构）等四方的互联互通。老年人家庭可在微信小程序或到社区（村）线下纸质申请后委托社区（村）工作人员线上申请。社区（村）、镇（街道）线上完成申请对象初审、审核，确定补贴比例标准。改造服务企业根据系统中老年人家庭对施工方的定向选择结果，为改造对象设计改造方案，经老年人或监护人签字确认后线上系统提交。施工方可按方案进行适老化改造施工，施工情况实时上传系统平台；监管方可用系统实时察看施工情况，也可上门督查。四方真正实现“同频共振”。

家庭适老化改造需根据老年人的实际需求进行个性化改造。按照“一户一策”“私人订制”的要求，对已确定进行适老化改造的家庭，改造服务企业将通过入户评估、设计方案、用户确认等环节，与老年人家庭协调具体改造时间，签订改造、维护维修和安全使用协议，并承诺质保维护期自验收合格起不低于 2 年，为其量身打造专属适老化改造场景。另外，各县市区民政部门可委托镇（街道）、社区（村）工作人员或第三方监管机构对改造工程进行实时监管和验收，确保改造质量，提升老年人适老化改造的满意度。

（苏州市民政局）

#### ◆ 上海：居家环境适老化改造服务平台提供菜单式定制

上海对家庭予以“适老化改造”已经是实现居家养老必不可少的一环。“为 1000 个低保困难老年人家庭提供居室适老改造服务”曾在 2012 和 2013 年被列入市政府实项目。此后，虽不是实项目，但是民政部门一直在推进此项工作。截至 2019 年底，上海已为符合条件的困难老年人家庭实施居家适老性改造 8000 户。

然而，民政部门在开展适老化改造项目中发现，上海老人们对于适老化的改造需求很大，预计有数十万老人家庭有这样的需求，特别是高龄老人家庭。传统式适老化改造还存在覆盖面小、缺乏规范标准。

从 2019 年年底，上海民政部门决定升级适老化改造项目，让更多的老人能够有机会拥有适合自己的房间。为此，上海推出了统一的居家环境适老化改造服务平台。居家环境适老化改造服务平台提供不同层级的改造服务，老年人可根据自己的需求选择家装一些功能性的产品配置、对房间内有针对性的局部改造、对卫生间或是厨房不满意的全屋或部分空间适老翻新等。适老化改造完全是菜单式选择，可以按玄关、卫生间、厨房、客厅、卧室、阳台、过道七大生活场景进行分类，共计 60 余项产品与服务供组合搭配。



目前，上海正在五个区六个街道进行相关试点。试点街道内 60 周岁以上的老年人以家庭为单位均可申请。为了鼓励大家进行适老化改造，上海市民政局将针对特定对象发放补贴。补贴以家庭为单位，每户家庭补贴金额最高不超过 3000 元。

（新闻晨报）

#### ◆ 日本：推进系统深入的住宅适老化改造

日本主要是以护理保险制度作为住宅改造的保障，这也是借鉴了德国和荷兰的做法。《护理保险法》于 2000 年开始推行，对住宅改造的资助内容也有所规定。日本不断探索居家养老的适老化改造实践，展开了很多适用于本国情况的预防性适老化改造，例如，日本人在门厅处脱鞋的习俗需要在门厅墙上安装扶手来支撑等。《护理保险法》规定 20 岁以上的日本公民必须缴纳保险金，65 岁以上的老年人可将其用于住房适老化改造、购买和租借适老化用具等。护理保险对于改造的最高额度为 20 万日元，其中 10% 自行承担，其余由保险金支付。

住房方面，在具体改造内容上，日本主要聚焦在保障老年人安全、健康、便利、舒适生活的空间和设施改造。由于老年人感知能力、反应能力、运动能力衰退，保障老年人基本安全的安装扶手栏杆、地面高差过渡、地板防滑等改造项目受到较大关注。在适老改造项目分类上，日本按照居民户内日常活动空间类型将住房适老化改造要素进行分类，分为外部、门厅、楼梯、走廊、卧室、卫生间、浴室。在适老改造项目分级上，日本按照对老年人基本生活安全的保障程度分级，第一级为护理保险支付的项目，主要是安装扶手栏杆、地面高差过渡、地板防滑、平开门改推拉门、更换卫生间马桶等满足老年人基本生活需求，保障生命安全的基础项目。第二级为护理保险支付对象之外的次要的改造项目，例如手洗器、收纳架安装，更换水龙头金属零件等

居民有能力自行改造的项目。第三级为居民可以租借或购买的福利用具。

外部环境方面，日本主要聚焦在保障老年人安全、健康、便利、舒适活动的户外空间和设施改造。基本关注停车、活动广场、人行道、绿化、无障碍设施、小型社交休憩设施、照明设施、卫生间等改造要素。

服务设施方面，在具体服务内容上，日本讨论的内容基本围绕医疗护理、日常家政、文体志愿等几个方面，对保障老年人基本健康的医疗服务最重视。在适老改造项目分类上，日本将其居家养老服务按照服务形式分类，分为两类：提供护理、助浴、日托等服务的居家护理，及提供保健设施、疗养设施等服务的设施护理。

(ACL 官微)

#### ◆ 欧美：为适老化改造提供公共资金

美国的《住宅与城市发展法》规定，地方政府应承担为老年人提供房屋修缮与改造的贷款、为实施改造的企业提供担保和补贴等义务。适老化改造的具体实施由老龄化办公室统一协调，通过全美 622 家地区老龄化办公室推动实施。以位于宾夕法尼亚州的费城为例，在老龄化办公室基础上成立的非营利机构——费城老龄化合作组织（PCA）是当地适老化改造的主要执行者。PCA 利用住房与城市发展部（HUD）提供的专项启动资金、地方彩票基金资金，以及来自卫生、医保、福利和社区发展等部门的资金，从 20 世纪 80 年代开始面向低收入群体提供免费的住房适老化改造。应指出的是，PCA 提供的改造以满足老年人基本的安全需要为主，通常只包括基本的无障碍改造和简单的部品更新。经济条件较宽裕的老年人可以通过市场行为选择满足自身需要的较高水平的改造服务。

丹麦、瑞典等北欧国家，同样为老年人提供公共资金支撑的适老化改造。瑞典的老年人需要向负责为自己提供健康咨询的理疗师或所在社区提出适老化改造申请，通过审核后，由相应机构提供改造服务。尽管申请的次数没有限制，但单次改造均设资助金额上限，且改造使用的材料和部品均以经济、节约为原则，优先使用可回收再利用的材料。如果申请人有更高的改造要求，需要自己负担差价。

（《环球》杂志）

## 专题七：农村电网建设及改造

### 【背景】

#### ◆ 广东仍有 179 个独立供电区域

自 1998 年国家部署开展“改革农电管理体制、改造农村电网、实现城乡用电同网同价”工作以来，广东省按照国家要求积极推进相关工作，全省原有独立供电区域共 762 个，截至 2019 年 12 月底，广东电网公司已累计完成 583 个独立供电区域接收工作，接收区域农村电网实现了规范经营管理；同时，广东省不断加大农村电网改造投资力度，到 2019 年底，广东农网供电可靠性平均达到 99.88 以上、综合电压合格率达到 99.91% 以上、户均配电容量达到 2.44 千伏安，已提前完成国家“十三五”新一轮农村电网改造指标要求；广东电网公司接管的区域基本实现了城乡用电同网同价。

剩余的 179 个独立供电区域(含 34 个贫困村，涉及 14 个地市)，包括趸售镇 2 个、趸售村 7 个、小水电自供区 166 个、厂砖转供区 4 个，供电面积 1300 平方公里，供电人口 52 万人，年用电量约 7.6 亿千瓦时（约占全省用电量的 0.15%）。独立供电区域的经营管理、供电服务、电网建设等由地方政府、农电机构、私人或者村委等相关方负责，非广东电网公司提供供电服务。这些区域虽然供电范围和用户数量相对较少，但存在点多面广的特点，大部分区域存在电网薄弱、线路残旧、供电可靠性低、电压质量差、客户服务力量不足等问题。

（广东省发展改革委员会网站）

#### ◆ 广东乡村居民用电增长高于城镇居民用电增长百分比

2019 年，广东省全社会用电量 6695.85 亿千瓦时，位居全国第一。全省用电量同比增长 5.89%，增速高于全国平均水平。2019 年 1-12

月，城乡居民用电量同比增长高于 2018 年同期 2.85 个百分点，也高于 2016-2018 三年均速，是全省用电增长的重要支撑。其中乡村居民用电增长高于城镇居民用电增长百分比。珠三角核心区、沿海经济带（不含珠三角 9 市）用电量增速超过 5 个百分点，北部生态发展区用电量增速近 8 个百分点。

（央广网）

#### ◆ 南方电网发行 50 亿乡村振兴债券为农村电网基础设施提档升级

2021 年，4 月 12 日，南方电网发行首笔乡村振兴债券，募集资金人民币 50 亿元，期限 3 年，利率为 3.47%。这是债券市场目前发行规模最大的乡村振兴债券。募集到的资金主要用于广东、广西、云南、贵州、海南等南方五省区的农村电网基础设施提档升级，助力“十四五”乡村振兴。

现代化农村电网是乡村振兴的重要基础设施。“十三五”期间，南方电网公司累计完成农村电网改造升级投资约 1900 亿元。南方电网公司表示，此笔债券的成功落地，将有效破解五省区现代化农村电网资金制约瓶颈问题，也为金融创新助力国家乡村振兴战略、服务“三农”发展起到良好的示范效应。

（经济日报）

#### ◆ 农村用户从“用上电”到“用好电”

IEA（国际能源署）和世界银行发布的电力报告显示，全球的无电人口仍有 8.4 亿，其中印度占比最大，尚有 9900 万无电人口。相比之下，同是发展中国家的中国于 2015 年底就已经实现了 100% 的电力普及。改革开放以来，国家进行电力改革，加快了电力行业的投资与建设，电力行业得以迅速发展。随着电网的扩建，多个城市和农村

的配电网发展解决了绝大多数地区的用电问题。1994年，中国政府实施“电力扶贫共富工程”，在一年多的时间里，全国农户通电率近97%。随后的十几年，农网扩建与改造取得了巨大进步，2015年底中国政府宣布全面解决无电人口的用电问题。

除了电力普及，能源普遍服务需要让所有人都能以合理的和支付得起的价格获得高质量的能源服务。在电价方面，政府通过交叉补贴大幅度降低城市居民用电成本，还通过实行“城乡同价”来降低农村居民的用电成本。为了实现农村用户从“用上电”到“用好电”，政府实施几轮农村电网改造工程，加快农村电网的建设与升级，除中央财政拨款提供资金支持外，还加大地方对农网建设改造的投资。近几年政府通过将光伏电站的建设指标更多地倾斜于贫困地区，来实施光伏扶贫项目，以打好脱贫攻坚战。虽然这种电力交叉补贴需要改革，但是在发展过程中支持能源普遍服务功不可没。能源普遍服务也是动态的，需要不断适应新的能源技术和新的发展状况，提高能源普遍服务的质量。在农村，政府通过家电下乡补贴政策提高了农村家庭的电气化水平，农村用电量有了大幅度上升，原有的用电容量已经不能满足现有生产生活的需要，需要进一步扩容，进行新一轮的农网改造升级。

（第一财经）

#### ◆ 国家能源局：新一轮农村电网改造工程已提前一年完成

国家能源局2020年10月19日在国新办发布会上表示，五年来，国家能源局按照国务院的部署，重点开展了三大专项工程和两大攻坚行动。

三大专项工程：一是小城镇中心村农网改造升级工程，重点是提升小城镇中心村农村电网的供电能力，满足农村消费升级的用电需求。覆盖了30个省区市的2389个县市，惠及农村居民达到1.6亿人。二

是农村机井通电工程，重点是解决农村机井的通电问题，助力高标准农田建设和节水灌溉。农村机井通电工程覆盖了全国 17 个省区和新疆生产建设兵团 1061 个县，大概有 160 万机井，惠及农田面积达到 1.5 亿亩，每年可以节约燃油 300 万吨。三是贫困村通动力电工程。重点解决的是贫困村的农村生产用电问题。工程实施以来，为全国 3.3 万个自然村通了动力电，涉及全国 23 个省区市 839 个县的 800 万农村居民。目前全国大电网覆盖范围内的农村都通上了动力电。

两大攻坚行动一个是“三区三州”农网改造升级的攻坚行动，重点解决的是“三区三州”等深度贫困地区的农村电力基础设施建设问题，大概覆盖 6 个省区、近 2000 万人。第二个专项攻坚行动是“抵边村寨”农网改造升级攻坚行动。主要是重点加强抵边村寨电力基础设施建设，改变当地电力基础设施落后的面貌，惠及了 8 个沿边省份、1685 个抵边自然村寨。

目前农村电气化率为 18% 左右，比 2012 年提高 7 个百分点；电冰箱、洗衣机利用率明显提高，空调保有量是 2012 年的 2 倍以上。

根据国家发展改革委《关于“十三五”期间实施新一轮农村电网改造升级工程的意见》，到 2020 年，我国将基本实现农村地区有稳定可靠的供电服务全覆盖，农村电网供电可靠率达到 99.8%，综合电压合格率达到 97.9%，户均配变容量不低于 2 千伏安。东部地区基本实现城乡供电服务均等化。总体来看，通过实施新一轮农村电网改造工程，国家能源局在 2019 年底已经提前完成了新一轮农网改造升级的任务，原计划是 2020 年底，所以总体来看比计划的时间提前了一年。

（界面新闻、潇湘晨报）

## 【焦点】

### ◆ 用电负荷连创新高考验电网应对能力

日前,从南方电网公司获悉,受经济持续向好、大工业投产达产、高温天气等诸多因素影响,南方电网用电需求持续攀升,用电负荷需求已超过历史最高值,电力供应偏紧。2021年5月30日,南方电网今年累计统调发受电量达5109.53亿千瓦时,同比增长23.54%,统调最高负荷达1.986亿千瓦。而在此前的5月21日,南方电网全网最高负荷需求超过2亿千瓦,广东超过1.3亿千瓦,创下历史新高。分地区看,5月以来,广东用电量同比过去两年平均增长了15.7%。其中,粤港澳大湾区是电力电量增长的主导力量。1-4月,大湾区九市全社会用电量同比去年增长近三成。第二产业、第三产业用电需求持续旺盛,合计拉动增长27.5个百分点。

持续高温天气,也进一步拉动广东用电负荷的增长。广东省气温超过30摄氏度以上,气温每上升1度,负荷就增长约300万千瓦。而5月份以来,广东的气温已达到35摄氏度以上,较往年同期提高了4度。广东用电很大一部分是来自云南水电。但进入5月以来,持续高温少雨天气,云南的主力水电迟迟未入汛,加上云南工业用电增长明显,1-4月云南的用电量同比增长了31%,电力供应偏紧,出现缺口。

(中国能源报)

### ◆ 广东179个独立供电区域改造成本高、难度大,收益率低

为理顺广东省内直供直管供电区域、趸售镇供电区域、小水电自供自管供电区域的管理关系、产权关系,2010年,广东省经信委发布了《关于印发广东电网直供直管范围农电体制改革工作方案的通



知》，要求按照“无偿划转、自愿移交”的原则，由广东电网接管独立供电区域。2020年，广东省发展改革委发布《关于进一步推进我省独立供电区域农电管理体制改革的指导意见》。该意见中明确对省内剩余的179个独立供电区域（包括趸售电区域、小水电自供区、转供区）采取分类施策的方式开展改革，最终目的是完成“两改一同价”任务。分类施策，除保留原有“无偿划拨、自愿移交”的方式外，还允许供电资产的有偿移交、允许广东电网接管区域由地方政府统筹补贴用电价格。

但按照原有“无偿划转、自愿移交”的原则，在广东电网公司接管独立供电区域的工作期间遇到了诸多阻力——例如，业主不同意无偿移交、用户不愿意放弃原优惠电价、电力设施产权不清、部分用户阻扰电网新建等等。如茂名电白辖区内共有小水电自供区12个，涉及罗坑、沙琅、望夫3镇内的69个自然村，常住人口17869人，年用电量264.26万千瓦时。随着经济的发展和人民群众生活水平的逐渐提高，小水电自供区逐渐跟不上时代发展的步伐，一些长期积累的深层次隐患逐渐暴露出来。如木柱、石柱电杆、裸导线等不合现代行业规程的电力设施仍随处可见，低压线路末端电压不稳定问题时有发生，还容易造成严重的安全隐患。但小水电自供区内矛盾、利益、关系错综复杂，由于电价差（原本0.28元一度电，改造后为0.62元一度电），群众普遍不接受同网同价，意见分歧严重。在涉及到切身利益面前，工作人员吃“闭门羹”是常有的事。

广东省剩余的179个独立供电区域，供电范围和用户数量相对较少，但存在点多面广的特点，其中一个供电区域甚至只有1户用户，大部分区域存在电网薄弱、线路残旧、供电可靠性低等问题。“摸黑吃饭，摇扇取凉”是很多独立供电区域的用电状况。在独立供电区域进行农网改造是投入与收益难成正比的亏本买卖，改造成本高、难度大，收益率低。

（北极星售电网、南方日报）

## 【各地做法】

### ◆ 国网浙江电力：让农村用电更清洁更智慧更高效

浙江安吉鲁家农业高科技示范园占地 6609 平方米，建有现代果蔬馆、农副产品质量安全检测室、百花馆、热带植物馆、现代化育苗中心、智慧栽培馆等，是一个集生产、观光、休闲、餐饮、购物、科研、培训等功能于一体的农场，用电量较大。

为助力现代农业发展，安吉县供电公司联合当地政府推广地源热泵、水肥一体机、补光灯等电气化设备，建设电气化大棚，应用智慧用能系统，监测大棚的用能、环境、安全等数据，监测专变运行情况及大棚园区的设备用电情况，开展多维度能耗分析，为客户提供用能优化信息。在应用了智慧用能系统后，鲁家电气化智慧大棚 2020 年用电量 21.4 万千瓦时，同比下降 13.5%。

近年来，国网浙江电力推动清洁智慧用电，助力客户节能增效。该公司 2020 年推出“能效账单”，累计推送能效服务 9.5 万次，完成 2.4 万户用能普查，每年降低客户用能成本 1.8 亿元。该公司还统筹推进综合能源服务平台建设，建立能效对标体系，利用平台采集数据，开展精准能效服务，制订全省绿色制造行业评价标准，让能源管理更高效。

2021 年，国网浙江电力统筹考虑各类能源品种的开发利用、不同地区用能需求等因素，科学规划建设农村绿色能源网络，发挥农村多种能源转换和配置的基础平台作用，汇集各类清洁能源，拓展综合能源服务模式，满足农村多元化用能需求，解决农村能源发展存在的低能效、高污染等问题。

（国家电网报）

## ◆ 浙江丽水：打造中国小水电新标杆

在我国水利行业流行着这么一句话，中国小水电看浙江，浙江的小水电看丽水。虽说是一句行业内的流行语，但从另一个侧面折射出丽水的小水电已做大、做强，因此也积累了很多的宝贵经验，为抒写新时代水利新篇章做出新的贡献。

一是以创国际绿色水电示范区为核心，加强国际交流培训拓宽视野。根据绿色水电标准及水电生态示范区走在全省前列的要求，持续推进省级生态水电示范区创建、绿色水电认证工作。2017年，与国际小水电中心联合成功举办“2017年发展中国家水电及农村社区可持续发展官员培训班”；2018年5月，世界银行专家考察团调研丽水水电建设发展及一带一路项目情况；2018年6月，奥地利水电专家代表团访调研绿色水电建设情况。

二是利用外资推动水电提升改造。通过与世界银行、全球环境基金（GEF）等合作，积极引进外资推动丽水水电改造升级。如：莲都区雅溪一级电站，通过世界银行贷款扩容增效，机电设备报废重建，为我国扩容增效项目的实施起到了示范、引领推动作用；如始建于1970年的缙云盘溪梯级电站，是联合国指定的亚太小水电技术培训实验基地，为“一水多用，梯级开发”典范，2017年已成功获得全球环境基金（GEF）总额约375万元资金支持，用于开展电站增效扩容、河道生态化修复、景观化改造等。该项目已累计接待美国、法国、智利、古巴等30多个国家和地区水电专家参观学习。

三是利用技术优势对接“一带一路”项目建设。通过国际小水电联合会的项目推介平台，丽水市部分水电设计咨询机构积极参与到“一带一路”水电建设项目中。如丽水利源工程咨询有限公司，已参与太平洋岛国密克罗尼西亚、莱姆希河流域水电规划、非洲赞比亚、喀麦隆、吉尔吉斯、埃塞俄比亚、缅甸等国水电站建设，电站总装机

超过 3 万千瓦。通过对外项目合作，不仅可以推动中国标准、规范的国际化，同时也促进我国水电建设经验和技術输出，并为后期的项目管理、设备出口等打下基础。

四是理顺水电产权，创新引领在全国率先开展水电产权(股权)改革。按照建立“归属清晰、权责明确、保护严格、公开透明”的目标，在全国率先开展水电产权（股权）改革。为解决历史遗留的水电工程竣工验收问题，丽水市水利局会同市发委共同研究、共同创新、共同克服困难，下发了《关于加快推进丽水市农村水电站工程竣工验收的通知》，明确 2003 年 8 月底以前审批建设的 5000KW 以下水电站在满足安全和生态要求前提下采用备案制的形式视同通过竣工验收。该项工作的推进，解决了一大批小水电站竣工验收的历史遗留问题，为水电产权明晰和下步绿色水电认证提供了支持。同时，同步开展水电产权（股权）流转平台建设，在产股权改革基础上，鼓励水电企业开展股权托管及线上交易，实现水电企业公开、公正、透明的交易。

目前，17 座试点水电产股权改革试点基本完成，交易平台挂牌 3 宗，交易完结一宗，交易金额 198 万。推进银企互动，鼓励支持水电骨干企业通过 IPO 模式上市融资，组建丽水市水电（水务）建设投资集团，盘活水电现有资产。据不完全统计，2017-2018 年，由水利部门作为抵押登记管理机关，丽水水电资产抵押贷款总额度约 12 亿元，有效盘活了水电资产。

（人民网）

## 专题八：电动自行车上路、停放和充电管理

### 【背景】

#### ◆ 广州市政协委员：电动自行车已经到了非治不可的地步

广州市政协十三届五次会议上，电动自行车管理成为多名政协委员关注的民生热点。据委员调研数据，近年广州电动自行车数量快速上升，保有量超过 300 万辆。规模庞大，行驶速度快，而目前的交通法规对其约束力不足，逆行、闯红灯、抢道、不佩戴安全头盔、违规载人等交通违法行为普遍，事故频发。“已经到了非治不可的地步。”

交警部门统计，2020 年 1 月至 11 月，广州市查处的非机动车交通违法达 41 万宗，其中涉及外卖送餐行业的交通违法占 8.06%，交通事故同比上升 22.22%，受伤人数上升 8.57%，死亡人数上升 133.33%，交通安全风险呈现上升趋势。

表：2021 年 7 月广州市重点车辆涉及严重违法的企业名单

2021年7月份邮政快递、快递外卖送餐车企业违法排名表			
序号	企业名称	企业性质	违法宗数
1	美团	快递外卖送餐车	7009
2	饿了么	快递外卖送餐车	1901
3	达达	快递外卖送餐车	487
4	广州市德邦物流服务有限公司	邮政快递车	16
5	广州顺丰速运有限公司	邮政快递车	11

统计时段：2021年6月25日-7月25日

(广州日报、“平安广州公众号”)

## ◆ 电动自行车引起的道路交通事故多发

近年来,我国电动自行车生产量和保有量持续上升。据统计,2019年,我国电动自行车产量 2707.7 万辆,社会保有量位居世界第一。

伴随而来的是电动自行车引发的道路交通事故有增无减。据中国疾病预防控制中心伤害防控与心理健康室副主任邓晓介绍,2019 年全国道路交通事故伤亡人员中,驾驶电动自行车导致死亡人数达 8639 人,受伤人数达 44677 人,伤亡人数接近非机动车伤亡人数的 70%。这意味着,平均每小时就有 1 名电动自行车骑行者死于道路交通事故,平均每小时有 5 名电动自行车骑行者因道路交通事故受伤。

公安部道路交通安全研究中心助理研究员朱建安指出,从 2011—2016 情况看,4 年间,电动自行车肇事起数、死亡人数均呈逐年上升趋势,尤其是死亡人数年均增长 18.21%,远高于其他出行方式死亡人数的增长比例,是道路交通事故死亡人数中上升速度最快的一个群体。

邓晓认为,造成电动自行车道路交通伤害的危险因素包括人、车、路三方面。而人的因素中,超速行驶是主要原因。按照电动自行车国标《电动自行车安全技术规范》(GB17761—2018)要求,其设计速度最高不超过 25 公里/小时。根据道路交通安全法规定,电动自行车在非机动车道内行驶时,最高时速不得超过 15 公里/小时。然而在生活中,大量电动自行车骑行者的行驶速度往往超过 30 公里/小时甚至超过 40 公里/小时。

(法制日报)

## ◆ 2020 年我国电动自行车相关企业注册量同比增长 83%

当前,电动自行车已成为居民日常代步、休闲娱乐的重要工具,同时也是构建和谐现代交通体系、缓解拥堵不可或缺的一部分。截至

2018 年末，城镇居民家庭平均每百户电动自行车拥有量为 57.5 辆，农村居民家庭平均每百户电动自行车拥有量为 74.8 辆，并呈持续增长的趋势，庞大的人口基础、未来新增人口及二孩政策将持续为行业的未来带来良好的发展机遇。

中国电动自行车市场广阔，2020 年社会保有量达 3 亿辆；2020 年产量达 2966.1 万辆。

过去二十多年，中国电动自行车产业从无到有，发展至今市场规模在全球范围内居于首位。据央视报道，企查查数据显示，目前我国共有 22.3 万家电动自行车相关企业。2020 年，我国电动自行车相关企业注册量达 5.16 万家，同比增长 83%。此外，全行业 41% 的企业注册资本低于 100 万。

从省份排名来看，企查查数据显示，江苏省的电动自行车相关企业数量最多，达 4.42 万家。浙江省和山东省则分别以 2.52 万家和 2.37 万家居于第二和第三位。河北、广东、上海以等省市的电动自行车企业数量排名靠前。

（新京报网、证券市场周刊）

#### ◆ 广东将出台电动自行车管理条例

为加强广东省电动自行车管理，从源头破解电动自行车管理难题，2020 年 9 月 16 日，广东省公安厅在前期调研基础上修改形成了《广东省电动自行车管理条例（征求意见稿）》，2020 年 9 月 16 日至 10 月 1 日向社会公开征集意见。

《征求意见稿》提出禁止销售不符合现行有效国家标准、无合法来源、拼装、加装或者改装的电动自行车。禁止销售不符合国家强制性标准、无合法来源的电动自行车蓄电池及有关产品。

对于登记与限行也需要注意，电动自行车实行登记制度，经公安机关交通管理部门登记后，方可上道路行驶。

此外，禁止在建筑内的消防通道、消防楼梯、安全出口等公共区域停放电动自行车或者为其充电。禁止违反用电安全规定私拉电线和插座给电动自行车充电，违反要求的由交通管理部门责令停止经营，并处二千元以上一万元以下罚款。

（新快报）

#### ◆ 广东多地规定电动自行车登记上路，上牌率有待提高

2021年8月1日起，《深圳市电动自行车管理规定（试行）》将实施。符合国家标准、手续齐全的电动自行车都可以备案登记。经市公安交管部门登记后，方可上道路行驶。未戴头盔驾驶或乘坐电动自行车罚200元，伪造、变造电动自行车号牌的扣车且罚款5000元，禁止拼装改装电动自行车。

目前市面上有许多拼装和改装的电动自行车，时速远远超过了国家规定的电动自行车最高时速，具有极大的交通安全隐患。《管理规定》禁止对出厂后的电动自行车实施加装、改装电动机和蓄电池等动力装置，或者更换不符合国家标准的电动机和蓄电池等动力装置；加装、改装车篷、车厢、座位等装置影响安全的；拆除或者改动限速处理装置等。

网购的电动自行车能备案吗？备案后的车能过户吗？记者发现，这是不少市民集中的疑问。记者从深圳市交警局了解到，前期采取的电动自行车备案政策在全市六个区进行了试点。截至今年1月底备案试点结束，全市共完成电动自行车备案250万余辆，根据现行的备案试点政策，网购的电动自行车以及在外地购买的电动自行车，目前都存在备案材料不全的情况，所以暂时无法上牌，但是这一情况在8月1日之后将会有所变化。届时，符合条件的车辆就能备案登记。

此前，佛山、湛江、中山等地都已实行电动自行车上牌制度，但有些地方上牌率不高。广东省公安厅交通管理局委托第三方机构对各



地 2021 年 3 月城市道路交通秩序管理技术指标进行了调查评测。从每个地市随机抽取城市道路、国省道、农村观测点进行检测，共观测过往电动自行车 3397 辆次，上牌的电动自行车 2679 辆次，上牌率为 78.9%。其中肇庆、梅州、汕尾、河源、清远、中山、潮州上牌率较高，均超过 86%；佛山、揭阳上牌率不足 60%，广州、珠海、东莞未发现上牌电动自行车。从每个地市随机抽取城市道路、国省道、农村各一个观测点进行检测，共观测过往电动自行车 4459 辆次，佩戴头盔骑电动自行车的 3212 辆次，骑电动自行车戴头盔率约为 72%。其中，肇庆、梅州、河源、中山电动自行车戴头盔率相对较高，均超过 85%；广州、深圳、珠海、汕头、佛山、江门、东莞电动自行车戴头盔率较低，均不足 60%。

（深圳特区报、广东交警）

#### ◆ 广州民调结果：电动车停放区域少，公共充电桩不够用

南都民调中心于 5 月 19 日至 26 日面向广州市民开展关于电动自行车的调查，共回收 993 份有效问卷。调查结果显示，超七成受访者表示自家周边有电动车停车区域，其中只有不到半数电动车会停在停车区内，主要原因是划定区域太小，无法满足停放需求。八成受访者表示自家周边有公共充电桩，但仅三成认为可充分满足需求。目前，广州已有大楼试点安装电梯电动车禁入系统，防范电动车上楼入户造成的安全隐患。

公众对电动自行车的需求有多大？在今年 1 月召开的广州市政协十三届五次会议上，有政协委员公布的调研数据显示，广州现存电动车超过 300 万辆，且每年新增超 50 万辆。本次调查回收的 993 份有效问卷中，也有 76.94% 的受访者表示家里购买了电动车，2.62% 表示正准备购买，仅 20.44% 表示没有买过电动车。

问及电动车的使用频率和使用方式时，58.77%的受访者表示几乎每天都会骑行，33.38%表示每周有几天会骑行；六成以上受访者表示自己骑行电动车主要用于买菜、购物或上班通勤。可以看出，目前电动自行车已经成为不少家庭的主要交通工具之一。

整体来看，全体受访者中有 50.05%表示周边居民会将电动车推回家里充电，44.11%见过其他人把电池带回家充电，还有 36.46%见过其他人从家里“飞线”到室内楼道、楼梯间或消防通道充电。

问及不使用公共充电桩充电的原因，41.25%的受访者反映公共充电桩故障率高、经常充不上电，39.52%担心车辆丢失损坏，36.72%认为公共充电桩收费高，34.13%认为在家充电方便、省钱，31.10%反映公共充电桩缺失或供不应求。

（南方都市报）

#### ◆ 广东计划四个方面推动解决电动车安全问题

针对电动车安全隐患问题，广东省应急管理厅正在与相关部门共同从四个方面推动解决电动自行车安全问题。

首先，广东正在制定相关法律法规。广东从今年5月1日起施行《广东省消防工作若干规定》。其中明确，禁止在不符合消防安全条件的室内场所以及疏散通道、安全出口、楼梯间停放电动自行车、电动摩托车；禁止违反用电安全要求私拉电线、插座给电动自行车、电动摩托车充电；禁止在电动自行车、电动摩托车集中充电场所存放易燃、可燃物品。

此外，广东省公安厅在制定《广东省电动自行车管理条例》，其中明确规定，县级以上人民政府应当将电动自行车停放场所及充电设施建设纳入城市总体规划。车站、地铁站、医院、商场、公园等大中型公共场所以及厂企、机关单位、住宅小区等场所应当按照《电动车

停放充电场所建设要求》及有关规定、标准建设电动自行车停放场所。广东省公安厅去年已就此文件公开向社会征求意见。

第二，广东省应急管理厅将加强综合治理，广州市海珠区应急部门这两年一直在牵头推动建立电动车充电设施。广东鼓励引进社会投入，形成政府、社会、企业、个人形成共建共治共享格局。

第三，广东省应急管理部门将加强源头治理，防增量压存量。要求每个新投入的小区 and 工厂有电动车停放的区域和充电设施。鼓励住宅小区包括工厂在现有的条件下划出一定的区域，防止“飞线充电”、入户充电或者楼道充电。

第四，各部门要加强专项治理，针对电动车违规停放、充电等行为要严格打击，加强安全宣传。

（羊城晚报）

#### ◆ 多起电动自行车火灾事故引发关注

5月17日清晨，北京朝阳区立水桥明天第一城7号院7号楼3单元一居民家中发生火灾，起火原因初步认定为“在室内对电动自行车电池进行充电过程中，发生电器线路故障，引燃周边可燃物”，万幸的是火灾未造成人员伤亡。5月10日，安徽合肥一男子将电动自行车电池带入电梯，电池受到碰撞随即散发浓烟，引发电梯轿厢起火；同日，四川成都某小区，一辆电动自行车被推入电梯后冒烟起火，导致包括一名婴儿在内的五人被烧伤。

电动自行车安全隐患问题由来已久。据统计，广东每年平均有数百起电动自行车引发的火灾，造成人员伤亡。电动车引发火灾后，将其扑灭需要更高的门槛；电瓶用的时间久了容易老化发热，引发火灾；电池又具有爆发性，释放的毒性很强，只能用干粉灭火器来灭火，没有专业知识很难控制火灾。

（中国商报、羊城晚报、新快报）

## ◆ 电动车消防隐患多来源于私自改装和违规充电

上海消防救援部门此前发布的数据显示，电动车在使用过程中（尤其是停放、充电时）自身燃烧、起火等安全事故时常与电池有着直接或间接关系。锂离子电池由于自身结构及化学体系不稳定等因素，一旦发生碰撞、挤压、过充、短路等情况，易引发起火、爆炸等安全事故。

记者了解到，在生产方面，电动自行车的各种配件有国家标准把关。“只要是正规厂家购买的原装设备，一般不会出现问题的，危险来源于私自改装。”消防救援人员表示，从上海发生的电动自行车火灾来看，很多起火电瓶车都经过非法改装，主要是更改最高限速、提高电池续航能力等。私自组装焊接的电池在充电时有着火的可能，非法改装电动自行车也会有安全风险。

电动自行车有四个方面可能会导致消防安全问题。一个是本身电动自行车的线路问题，有故障时会导致火灾事故；第二是电池达不到质量要求也容易导致火灾事故；第三是在充电的过程中可能导致事故；第四是充电设施不过关也会导致事故。

（上观新闻、羊城晚报）

## ◆ 应急管理部：禁止高层民用建筑违规停放电动自行车

为加强高层民用建筑消防安全管理，预防火灾和减少火灾危害，近日应急管理部公布了《高层民用建筑消防安全管理规定》。根据《规定》，禁止在高层民用建筑公共门厅、疏散走道、楼梯间、安全出口停放电动自行车或者为电动自行车充电。同时鼓励在高层住宅小区内设置电动自行车集中存放和充电的场所。违规停放并拒不改正的个人，最高可处以 1000 元罚款。自 2021 年 8 月 1 日起施行。

（中新经纬客户端）

## 【焦点】

### ◆ 电动自行车违规行驶为何屡禁不止

记者近日在广州多个路段实地走访发现，电动自行车违规行驶的背后既有驾驶员安全意识不强的主观原因，也有非机动车车道规划不完善、屡遭挤占等现实问题。

非机动车道空间的日益压缩是广州市区存在的普遍问题，要么没有非机动车道，要么强行规划在人行道上。

对此，有专家认为，电动车乱象难整治是广州城市建设与居民现实出行需求的矛盾，在加强执法力度的同时，还有一道城市治理和交通规划的课题有待解答。暨南大学教授、华南城市研究会会长胡刚认为，广州城市交通中，存在电动自行车路权不公平的现象，现有的非机动车道匮乏。

广州市人大代表段安春认为，电动车乱象并非由于没有“高压整治”，而是缺乏“有效监管”。“由于电动自行车没有牌照，大部分电动自行车没有强制购买保险，不能办理机动车登记，导致交通管理部门的监管乏力，一旦发生事故极易产生纠纷。”

（南方日报）

### ◆ 电动自行车非法改装现象常见

除了乱行乱闯外，电动车还会进行各色各样的拼装、改装。3月30日上午，记者在广州市海珠区昌岗地铁站看到，路边停着近150辆电动车，其中有15辆改装了电池，2辆加装了雨棚和挡风罩，有3辆直接在自行车架上装电池和电机，还有车主在踏板上绑了板凳作儿童座椅。记者走访广州市内多处电动车行，不少店主表示，店内均为

“新国标”车，虽然近期管得严，但如果购买，可以帮忙提高限速，也可以改装大功率电池。

广州市市场监管局工作人员表示，目前电动自行车改装主要有以下几种情况：篡改车速，使车速超过 25km/h；改装电池类型及容量，通过改装车体结构来加装电池数量；篡改电机等动力装置；加装雨棚、挡风罩；改装加长坐垫；加装儿童座椅等。

多位外卖骑手告诉记者，原装电池用一两年后电力不足，而在街上跑一天又需要电量大的电池，这都要改装。

中山大学广东省消防科学技术重点实验室副主任莫善军表示，有些市民嫌原配的锂电池太贵，就买电池加装，但很多加装电池没有保护电路板，所以更容易出现过热燃烧的情况，消防风险更大。

（南方日报）

#### ◆ 多地清退共享电动自行车引争议

佛山、中山、东莞、江门等多个城市从 2020 年 6 月开始纷纷出台通知，要求对共享电单车进行全面清理整治。

清退共享电动自行车行动引起了公益律师廖建勋的注意，他认为没有充足的法律依据。针对《广东省市场监督管理局 广东省工业和信息化厅 广东省公安厅转发市场监管总局 工业和信息化部 公安部关于加强电动自行车国家标准实施意见的通知》，他向广东省司法厅提起了合法性审查的申请。广东省司法厅的复函称：“经研究，我厅认为……‘落实国家不发展共享电动自行车政策、督促共享单车企业限期清理回收共享电动自行车’条款，与国家有关文件表述不尽一致，并已提出审查意见要求相关单位进行研究修改。”

有业内人士认为，2019 年 3 月国家发改委等 7 部门联合印发《绿色产业指导目录（2019 年版）》，将互联网租赁电动自行车编入发展绿色产业目录，明确鼓励发展共享交通设施建设和运营、发展共享交

通业务，“是一种积极的信号。”中国城市公共交通协会慢行交通分会秘书长屈晔表示，中国城市公共交通协会开发的共享电动自行车管理平台可以获取车辆的实时运行数据，从使用率、闲置率等多方面掌握车辆的运营状况和车企的运维状况，实现城市总量的动态管控和车企配额的科学管理。此外，不少城市正创新管理机制，力求破解管理难题：如江苏南通采用“特许经营”的管理模式，云南昆明采用“规范运行”的管理模式，浙江则推行“立法引领”的管理模式。

（羊城晚报）

### ◆ 上海非机动车安全管理新规落实难

据今年6月媒体报道，《上海市非机动车安全管理条例》施行已满一个月，记者探访上海多个小区发现违规充电现象并没有明显改善。尽管政策规范了电动车的停放、充电，但居委会、业委会和物业一线工作人员直言“落实不容易”，仅靠劝阻、检查难以根除安全隐患。

没有集中充电装置的小区居民盼着有个充电车棚，可安装了充电车棚的小区还是有人拎着电池回家充或在楼道充电。

有小区居民表示，充电棚内充电设备有限，“车库坡道很陡，晚上去过几次，根本抢不到位置，不如推到楼道里方便”。也有居民说，地下集中充电车库充电有点贵，“充满一次要两三元，自己在家充，几毛钱就够了。”采访中，大多数骑车市民支持小区建设集中充电设施。今年，上海将为500个住宅小区新增电动自行车充电设施、为老旧小区内既有的1000个电动自行车集中充电场所加装消防设施，列入为民办实事工程。

然而，小区在建设集中充电设施过程中面临不少挑战。位于上海市闵行区的浦江坤庭翠御，去年推进电动自行车充电设施改造。由于普通的充电桩要安装雨棚，但雨棚与周边建筑物不协调，且下雨时产生的噪音会影响附近住户，居委会、物业和业委会最终确定一款带防

雨功能的室外充电桩。但设备采购完毕，又遇到点位选择的困难。在敲门入户摸底调研时，业委会发现拟选点位附近的业主对此表示出极大的担心，主要集中在设施安全、后续管理和费用分摊等方面。小区各方继续组织一轮一轮调研，最后结合问卷调查情况汇总，选定两个地面充电点位，并在地面充电桩边增设灭火器等措施预防火警发生。完成改造4个电动自行车集中充电车棚后，充电难、管理难得到部分缓解，但仍有居民觉得地下车库坡道推行不便，尤其是老年居民会因为便利、价格等因素把电动自行车放在地面、楼道内充电。

（上观新闻）

## 【各地做法】

### ◆ 山东：电动自行车登记挂牌数量全国第一

记者3月4日上午从山东省政府新闻办召开的展望“十四五”主题系列新闻发布会上了解到，“十三五”期间，山东完成全省3377万辆电动自行车登记挂牌工作，挂牌率达98.1%，数量全国第一。

山东是电动自行车销售和使用大省，在用电动自行车普遍超标，基数庞大，遍布城乡。自2019年起，山东在全省开展电动自行车登记挂牌工作试点，免费为群众办理电动自行车登记挂牌业务。

根据文件要求，山东省电动车登记挂牌工作，对获得CCC认证证书的电动自行车，按照新标准查验脚踏功能、外形尺寸、整车质量以及CCC认证证书、车辆来历证明等信息，符合条件的，办理注册登记，核发电动自行车号牌。对2019年4月15日之前购买的符合旧国标的电动自行车，经查验具备脚踏骑行功能，外形尺寸、整车质量等符合标准，车辆来历证明、合格证明等符合条件的，予以注册登记，核发电动自行车号牌。对于不符合以上两种情况的电动二轮车（电动



摩托车除外), 实行备案登记, 发放临时号牌。临时号牌实施过渡期管理, 有效期至 2022 年 12 月 31 日。过渡期满后, 不得上道路行驶。

山东对电动自行车号牌和临时号牌式样、规格、材质进行了统一, 编号均为 7 位数字。其中, 电动自行车号牌底色为绿色, 字体和框线为白色; 临时号牌底色为白色, 字体和框线为黑色。电动自行车登记挂牌使用全省统一的登记管理系统, 按照业务办理顺序, 依次生成号牌号码, 确保发放公平公正。

为从源头上杜绝无牌车和超标车上路的可能性, 满足广大群众买车即挂牌的需求, 济南市公安局交警支队制定了《济南市电动自行车带牌销售服务点备案标准(试行)》, 在全市选择 16 家内部理规范、社会信誉良好的电动自行车销售企业, 进行电动自行车“带牌销售”的首批试点。

(齐鲁网、齐鲁晚报、济南日报)

#### ◆ 沪杭深推进电动自行车数字化治理

电动自行车的保有量近年来猛增, 给交通管理者提出了不小的挑战。非机动车并没有像机动车那样有电子警察进行全天候监控, 因此, 非机动车驾驶员的交通违法量大、面广。上海交警部门从 2019 年 7 月开始, 正式启用 RFID 的无线射频电子牌照, 对快递外卖的企业电动自行车进行监管。

RFID 技术, 叫无线射频识别, 是一种通信技术, 可以通过无线电信号识别特定目标并且读写相关数据, 通俗点来说, 就像一个电子标签, 凡是带上这个电子标签的物件, 就能被特定设备自动识别并且获取相关数据, 它有一大优点就是非接触识别, 而且阅读速度极快。因此, 这样一套技术应用于非机动车违法治理, 效果值得期待。而据交警部门透露, 目前相关主要路口已将 500 套信号接收设备安装到位, 在普陀、徐汇等区率先展开了执法试点。交警部门借鉴机动车管理的

成功经验，针对外环以内运营的快递、外卖电动自行车，已经安装了1.3万套无线射频识别装置。也就是说，在办理注册登记过程中，交警部门预先在车牌内放置一块无线射频装置，同时对车辆和车主信息进行登记。如果快递或外卖从业人员自行拆除车牌，后台将及时发出报错提示。

据了解，杭州市、深圳市的交警部门也推出了电动自行车物联网感知体系建设和RFID电子号牌等举措。2021年3月1日杭州主城区电动自行车电子号牌启动换领，换领对象为注册登记和备案非标电动自行车，同时新车注册登记全部启用电子号牌，其他区县（市）的换领工作也将相继推进。

（央视网、浙江在线、深圳商报）

#### ◆ 北京：多个社区空间“大挪移”装电动车充电桩

为解决“尽快在小区里建公共充电桩”的小区居民诉求，北京不少社区已行动起来，帮助居民选址、规划、联系供电、消防部门，加快审批程序，尽快帮助有需求的社区建好公共充电桩。

今年年初，甘家口街道组织了综合行政执法队员和各社区工作人员一起，在辖区各个社区进行了排查，把老社区的违建清理出来，改造后服务居民。除了居民议事会议，社区工作人员也多次入户协商，听取居民的意见和诉求，最后找到了大家意见比较集中的方案——安装公共充电桩。街道专门找来了设计规划师，在老旧煤棚的位置按照现有环境设计合理的车棚方案，里面安装两到三个电动车充电桩。

八宝山街道则为公共充电桩申请民电线路。比如情报所北院去年建成的公共充电桩，就是走的民电，充电4小时的费用只有0.5元，1元可以充10个小时。

北京市人民政府〔2015〕7号文件规定，根据《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见》要求，小区在建设初期就应该规划存自

行车处，并要保证每户有 2 辆自行车停车位，每个停车位不得小于 1.5 平方米。

北京市消防救援总队编写的北京市地方标准《电动自行车停放场所防火设计标准》，已于 2019 年 10 月 1 日实施。其规定电动自行车停放场所是自行车停放场所的一部分，应纳入“存自行车处”规划指标中，不另外配置规划指标，其位置及面积计算应符合北京市规划管理相关规定。北京市消防救援总队介绍，小区改建、新建电动自行车停放处或者电动自行车充电处选址比较困难，而根据上述规定和标准，其空间变得可协调解决，这解决了充电桩建设方面的最大问题。

（千龙网、新京报）

#### ◆ 佛山大沥：九成小区已安装电动车充电桩

为配合做好摩电整治工作，进一步解决大沥镇物业小区电动自行车充电消防安全问题，大沥房管所自 2020 年 12 月起，积极推进全镇物业小区电动自行车充电桩建设工作。

同时，大沥房管所组织规划、消防、行政执法等职能部门，共同启动充电桩建设联合审批流程，将联审程序所需申请材料及申请流程整理成指引文件下发到各物业企业，以尽快推进充电桩建设。

目前，全镇九成小区已安装电动车充电桩，30 个小区实现电动车不入小区。全镇共建成电动车充电桩 947 个（其中物业小区 471 个），均已录入云平台电子地图。

（珠江时报）

#### ◆ 四川宜宾：试点电动自行车户外智能充电站

宜宾老城区安装的首个路边电动自行车户外智能充电站，今年 4 月投入使用，目前日均使用率为 60%。

据了解，翠屏路地处老城区，周围老旧小区、商户众多，由于部分老旧小区空间狭小，无法规划电动自行车充电位，导致附近居民停车难、充电难。然而，修建专门的车棚又存在成本高、影响城市美观、投资者大多不愿投资等问题。

这种利用绝电技术为基础修建的户外电动自行车智能充电站场地要求小，不用搭雨棚，只要能停车，就能建充电桩，成本低，城市更美观。在电动自行车智能充电站的标识牌上印有二维码，市民只需扫描二维码支付费用，便可以为电动自行车充电。电动自行车智能充电站的每个充电桩上都有醒目的灯带，能提示过往行人和车辆。配置的是绝电插座，有着独立通道连电、防漏电保护腔、自动断电系统等创新技术，具有强防水、强防尘、防漏电、防短路、防电弧等功能，能有效确保市民充电安全。

（封面新闻）

#### ◆ 江苏南京：推进企事业单位安装电动车充电桩

为了有效保障电动车的安全充电需求，日前，南京市安委办印发《“宁企赋能”普及电动自行车充电桩助力城市安全发展工作方案》，在全市机关团体、企事业单位广泛开展“宁企赋能”行动，全面普及安装电动自行车（智能）充电桩，力争在年底前，建设场地具备条件的单位安装电动自行车充电桩率达 70%，且满足 50%以上骑行员工充电需求，有效保障广大干部职工电动自行车“吃饱了回家”。

市安委办相关负责人告诉记者，截至目前，该局共走访调查统计企业 2165 家，其中 1567 家企业未设充电桩，1317 家企业未设充电棚，千余家企业既未设充电桩、也没有充电棚。而走访调查的企业，共有员工 34 万人，其中骑行电动车上下班 8.5 万人。

（南报融媒体）

## 专题九：加装电梯维保

### 【背景】

#### ◆ 广东省电梯数量占全国的 11.58%

2021年6月，广东省市场监督管理局发布的《2020年广东省特种设备安全状况》显示，全省在册电梯共91.13万台。《2020年全国特种设备安全状况的通告》显示，全国在册电梯共786.55万台。广东省电梯数量占全国的11.58%。

加装电梯数量方面，以广州为例，截至2020年12月，广州市推动旧楼加装电梯总数达9725台，惠民总数逾百万，全市审批加装电梯总数和建成总数继续保持全国各大城市首位。

（广东省市场监督管理局网站、广州市人民政府网站）

#### ◆ 广东省 2014 年已出台《广东省电梯安全监管体制改革方案》

2014年广东出台《广东省电梯安全监管体制改革方案》，明确电梯安全权责关系，落实使用管理权者第一责任，当发生电梯事故或故障造成损失时，使用管理权者对受害方承担第一赔付责任；改革电梯维保运作模式，构建以制造单位为主体的维保体系；改革电梯检验体制，将法定定期检验与政府监督检验相分离；建立电梯安全责任保险制度，提高电梯安全救助赔付能力；将电梯维护纳入住房维修范畴，完善电梯修理资金制度。2015年广东出台《广东省电梯使用安全条例》，再度明确电梯使用管理人是电梯使用安全管理的首责任人，对电梯日常使用安全负责，使用管理人应当建立电梯安全技术档案并长期保存。

近年来部分地市也就电梯安全出台了相关文件。如2020年6月30日，深圳出台《深圳经济特区电梯使用安全若干规定》，提出电梯

制造单位或者销售单位应当对其销售并在深圳使用的电梯履行保修义务，最低保修期限为自电梯安装监督检验合格之日起满 3 年或者自电梯出厂之日起满 5 年；2020 年 12 月，广州市发布《广州市电梯安全管理办法》，鼓励电梯所有权人采用托管等模式委托专业机构管理电梯，由受委托的专业机构依法履行电梯使用管理人的职责。市场监督管理部门应当指导行业协会等组织完善电梯委托管理流程和相关专业机构的能力评定体系，为老旧住宅加装电梯解决后顾之忧。

（广东省人民政府网站、广州市人民政府网站、深圳市人民政府网站）

#### ◆ 广东电梯责任保险统保示范项目升级

广东从 2012 年起开展电梯安全监管改革，引入电梯责任保险机制，并设立了电梯责任保险统保示范项目。随着当地电梯保有量的快速增长，电梯企业和老百姓对电梯风险转嫁的需求也与日俱增。

据了解，新版统保示范项目在保障责任和服务内容等方面都进行了升级。其中在不增加保费的情况下，将原来 300 万元的累计赔偿限额提升到 1000 万元。同时将困梯滞留补偿的起赔标准从原来的 1.5 小时降低到 40 分钟，赔偿金额从 200 元到 400 元不等。除了降低个人乘梯受困的赔偿门槛，针对老旧住宅电梯整改等市民关心的问题，升级版统保示范项目也做了优化，提出今后每年将按一定比例免费对投保电梯进行抽检。并在加强电梯安全救助保障的基础上，扩展电梯维护保养、零部件更换和大修的保障内容。

广东省特种设备行业协会统计显示，自 2012 年当地建立起“一方投保、多方受益”的模式，截至 2019 年 9 月底，广东省电梯责任保险统保示范项目累计承保电梯近 88 万台次，目前全省约三成电梯参保统保示范项目，划拨赔款约 1000 万元。

（新华社）

## ◆ 电梯需求激增，电梯事故频频

随着社会经济发展与现代化都市建设，电梯的需求井喷。2012年，我国电梯保有量达到了 245.33 万台，2019 年这个数字增至 709.75 万台，年增长率均保持在 10% 以上。预计至 2023 年，电梯保有量增长率将继续维持在 10% 以上，届时我国电梯保有量将超千万台。电梯巨头奥的斯总裁曾经表示，在新增的电梯设备上，全球市场高达 60% 的份额都在中国，没有任何国家和地区能够接近这一数字。

老旧小区加装电梯进一步推高了电梯需求。2019 年十三届全国人大二次会议政府工作报告明确指出，“城镇老旧小区量大面广，要大力进行改造提升，更新水电路气等配套设施，支持加装电梯和无障碍环境建设，健全便民市场、便利店、步行街、停车场等生活服务设施。”有数据显示，全国 1980 年至 2000 年建成的老旧住宅约 80 亿平方米，70% 以上城镇老年人口居住的老旧楼房无电梯，旧楼加装电梯的缺口达百万台。

但电梯数量急速上升的同时，由于安装维保引发的事故也时有发生。根据 2021 年 3 月市场监管总局发布的《关于 2020 年全国特种设备安全状况的通告》，截至 2020 年底，我国共发生电梯事故 25 起、死亡 19 人。在百度中搜索“电梯突发故障”，相关新闻资讯高达 88800 篇，在知乎“电梯事故”的话题分类中，下属问题也达到了 1616 个。

（澎湃新闻、界面新闻）

## ◆ 国家已就电梯质量安全出台相关指导意见和标准

国务院办公厅在 2018 年印发《关于加强电梯质量安全工作的意见》提出，在预防和减少事故的同时，要降低故障率，不断提升电梯质量安全水平，让人民群众安全乘梯、放心乘梯，满足人民群众日益增长的美好生活需要。

《意见》要求，一是要落实电梯生产企业、房屋建设单位、电梯所有权人或其委托管理人、电梯维保单位等的质量安全主体责任，保障电梯安全运行。二是要开展电梯质量提升行动，加强产品型式试验和安装监督检验，打造适合我国国情的更为严格的标准规范体系，加强既有住宅加装电梯相关技术标准制修订，促进既有住宅加装电梯工作。三是要支持鼓励电梯生产企业自主创新和科技进步，全面提高中国电梯品牌知名度和竞争力。四是要优化配置检验、检测资源，科学调整检验内容和周期，加强和规范自行检测，提升检验、检测质量。五是要推行“电梯设备+维保服务”一体化采购模式，依法推进按需维保，推广“物联网+维保”等新模式，全面提升维保质量。六是要逐步建立电梯全生命周期质量安全追溯体系，优化发展“保险+服务”新模式，推行“自我声明+信用管理”，加大信息公示力度，发挥社会监督作用。七是要加大电梯安全知识宣传力度，加强中小学电梯安全教育，强化从业人员培训教育。

系列国家标准《电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯》（GB/T 7588.1-2020）和《电梯制造与安装安全规范 第2部分：电梯部件的设计原则、计算和检验》（GB/T 7588.2-2020）已于2020年12月14日由国家市场监督管理总局和国家标准化委员会批准发布，自2022年7月1日起实施

（中国政府网站、经济日报）

## 【焦点】

### ◆ 安装低门槛，维保走过场

电梯遇险无处可逃，但事关电梯安全的安装、维保等关键环节却暗藏隐患，电梯监管的难点和痛点仍待破解。

记者调研发现，电梯安装正规军难觅，“散兵游勇”充斥市场。



安装是生产的延续。组装一部电梯需要安装数百个零部件，一旦某个环节操作不规范，即使电梯全新、质量合格，也会导致后续使用中故障多发，出现轿厢晃动、卡死等情况。

我国电梯市场需求量巨大，一年新增 50 万到 70 万台，至关重要的安装环节却难招到专业人员。电梯生产企业大多不养安装队，都是临时从市场上找，市面上的安装队伍“正规军”少而“散兵游勇”多，安装品质堪忧。业内人士介绍，从事电梯安装维保的企业近年数量激增，导致从业者待遇下降，有的工人嫌工作危险艰苦，干不了几天就转行了。记者浏览某招聘网站也发现，该网站每天发布大量电梯安装人员的招聘信息，很多都不设门槛，“学历不限、经验不限”。

国家市场监督管理总局发布的《关于特种设备行政许可有关事项的公告》明确，2019 年 6 月 1 日以后，从事电梯安装作业不需要取得特种设备作业人员证，电梯安装人员培训交由企业负责。有业内人士对此表示担忧。电梯属于机电设备，安装、维修、磨损部件更换、控制系统升级、整梯升级改造等都需要专业技术。“门外汉”培训几天就能胜任的情况，几乎不可能。

按照相关规定，电梯每 15 日进行一次清洁、润滑、调整和检查，每次维保须做相关记录。知情人士告诉记者，由于电梯多、维保人员少，有的维保人员就简单抹点油，在维保记录上打个钩了事。个别维保公司还对正常运转的电梯“动手脚”“下黑手”。如某小区物业就曾“被忽悠”：小区电梯被维保人员设置了夜间 12 点关停，物业报修后，维保方来检修并告知物业配件损坏需更换，让人意想不到的是，“新配件”竟是维保人员从另外一个小区换来的旧零部件。

此外，也有受访人士表示，监管部门负责对维保单位和从业人员资质认可，同时检查电梯维保记录等，但是在电梯安装和维保环节，目前难以做到有效监管。对于电梯维保环节的监管，主要是抽查有没有维保记录。但电梯数量庞大，监管人员有限，不可能走遍所有小区。

此外，电梯对技术性和专业性要求高，需要有多年积累和经验才能胜任，但是目前监管人员的专业技能离监管要求还有不少差距。

（经济参考报）

### ◆ 行业存乱象，低价揽活隐患多

电梯安全要“三分靠产品，七分靠维保”。维保工作没做到位，电梯“带病”运行，乘客安全也就无从保证。但对于许多电梯使用单位来说，保养电梯是一笔不小的费用，因此他们对电梯的保养抱着能拖就拖的态度。纵然检修保养，也普遍存在减少维保次数、降低维保质量的现象。一些老式小区因为物业费低，维修基金少，物业、业委会对维保价格尤为敏感，更容易被低价吸引。

目前维保行业收费方式主要有三种：全包（包工包料）、半包（包工半包料）、清包（包工不包料）。全包一般只有高档写字楼或者饭店采取这种方式，维保费用相对较高；市场的主流是半包，也就是维保公司与物业公司约定，单价低于 500 元或者 1000 元的配件由维保公司负责提供，单价高于这个价格的大件则由物业公司负责解决。

近十年来，电梯维保费用不仅没有提升，还略有下降，考虑到人力成本大幅上扬，维保行业的利润率逐年下降。数据显示，我国电梯维保由生产厂家承担的约占 30%，由第三方维保公司瓜分剩下的 70%。由于电梯维保行业长期以来形成的低价、微利现状，让电梯生产厂家不得不放弃很多低价项目。而这又从另一方面导致我国的电梯维保行业市场主体多以中小企业为主，服务质量参差不齐。以北京为例，就第三方维保公司而言，维保的业务量 500 台以下的有 150 多家，占维保企业总量的 65.2%。超过 1000 台的企业不到 50 家，超过 3000 台的只有 12 家。这也说明维保行业是一个高度分散的行业。

维保行业低价揽活也造成了维修工薪酬低，流动性大问题。月入三四千对电梯工而言是普遍现象。电梯是机电一体化的高科技产品，

需要素质高的工作人员维护。但由于成本的压力，工人工资不得不维持在较低水平，这也使得人员流动性大，非熟练工数量不断增加，人员素质难以保证。不少一线工人只是初中毕业，水平较低。

此外，低维保价导致电梯长期得不到及时有效的维护保养，容易引发故障。原本可以通过日常维保解决的问题，最终只能通过大修解决，从另一个方面增加了电梯使用单位的成本，也会引起业主投诉，激化业主和物业、业委会之间的矛盾，增加不和谐因素，并诱发电梯安全事故，形成恶性循环。

（澎湃新闻、人民日报、广州日报）

#### ◆ 我国目前没有电梯整体报废使用年限的规定

2019年4月，在市场监管总局官网的公众留言处，特种设备安全监察局在回应“国家是否有电梯使用年限的规定或规范要求”一问题时表示：将使用超过15年以上的电梯称为老旧电梯，是行业的一种说法，目前，我国没有电梯整体报废使用年限的规定。

2001年，北京市发布《关于加强北京市住宅电梯报废管理有关问题的通知》，基本将电梯报废年限确定为15年。当时，该《通知》甚至被业内认为是国内唯一对电梯报废年限作出明确规定的文件。

2015年7月，我国曾出台《电梯主要部件报废技术条件》。当时国家标准委有关负责人表示，由于受设计制造、安装、维护保养和使用等多种因素影响，电梯整机使用寿命存在很大差异，难以制定电梯整机的判废标准。通过制定电梯主要部件报废技术条件，进行报废与否的判定，再决定电梯整机是否需要报废，是提高在用电梯安全性的可行途径。这项标准规定了“安全保护装置、紧急救援装置、井道安全门和活板门、驱动主机、轿厢、层门和轿门、电气控制装置”等13项对电梯安全运行影响较大的电梯主要部件报废技术条件。

（中国新闻网、中国政府网）

## 【各地做法】

### ◆ 上海率先实行电梯“全天候监测+针对性维保”

2020年7月7日，智慧电梯应用场景在上海“一网统管”平台率先上线运行，上海全市已有4万余台加装了远程监测装置的电梯。据上海市市场监管局负责人介绍，安装了智慧电梯终端设备（远程监测装置）的电梯，一旦发生停梯困人故障，远程监测装置会主动识别，自动向市智慧电梯平台发送电梯困人信息。收到信息的平台后台会第一时间通过全市电梯基础数据库及GIS地理信息锁定故障电梯，自动生成应急救援工单，将电梯困人信息通知到故障电梯维保单位，并同步告知故障电梯上一次维保人员，实现点对点通知。

在上海市城市网格化管理综合指挥中心，通过“一网统管”平台，记者看到了之前被“困”电梯的视频回放。大数据显示，上海全市电梯总数为26.8万台，目前有48813台电梯可实时监控。

上海通过与市智慧电梯平台串联，整合电梯全生命周期管理，深度对接融入市城运体系，充分运用物联网、大数据、人工智能等现代科技，将传统的电话求救、人工派单应急处置方式转变为自动监测、主动发现，后台系统调度的智能化方式，从而大幅缩短电梯应急救援时间，提升了应急救援效率。

据悉，上海还取消了15天一次电梯例行维保，在全国率先推出电梯“按需维保”政策。上海市市场监管局已发布《关于开展电梯维保方式改革试点工作的通知》。实施“按需维保”后，电梯维保从原本每15天一次例行维保转变为“全天候监测+针对性维保”。电梯维保单位通过安装于电梯上的远程监测装置对电梯日常运行状况实行全天候实时监控，根据电梯运行状况，及时调整电梯维保项目和周期，并实行预防性维护保养，从而有效降低电梯发生故障的可能性。

上海在全市全面开展“按需维保”试点过程中，将电梯维保质量

和效果评价指标，如乘客最关心的故障率、停梯时间、救援时间等指标作为电梯维保质量最重要的评判依据，将原本以维保工作量为主的监督评价体系转变为以维保质量和效果为主的监督评价体系，引导使用、维保单位从“重维保过程”向“重维保效果”转变。

为保障“按需维保”试点有序开展，上海市市场监管局还将加强“按需维保”监管，以保障试点电梯安全运行。比如，规定电梯现场维保间隔最长不得超过3个月；试点电梯必须配备实时远程监测装置，并保证持续在线；“按需维保”情况须上传市智慧电梯平台，保证按需维保过程可追溯等。此外，发现存在可能影响电梯维保质量的情况，监管部门将及时取消试点单位或试点电梯的试点资格。

（经济日报）

#### ◆ 成都推广“保险+服务+物联网”新模式

截至2020年1月，成都市住宅小区大约有超过10万台电梯，其中有51个小区的1006台电梯签约投保；投保后，已有33个小区的电梯在发生故障后获得了160笔及时赔付，通过保险理赔实施了维修。

责任不明晰，维护不到位是首要问题。电梯管理涉及的责任方复杂，包括业主、物业公司、电梯制造商、维保单位和维修单位等等。维修费用高，表决难通过，也是一大“症结”。而按照相关法律，维修资金筹集和使用需经“双三分之二”以上业主表决同意。由于业主意见往往难以统一，使用维修资金维修电梯的表决时间始终是横亘在电梯维修过程中的一道难以逾越的“障碍”。

对此，成都市总结一年多来的试点经验，进一步完善“保险+服务+物联网”电梯维修模式，在电梯维修中探索出的试点经验即日起在全市全面推广。据介绍，“保险+服务+物联网”电梯维修模式的保障内容包含专项保障和全面保障两类，一是专项保障仅解决电梯的维修保障问题，电梯发生故障后，向保险公司报案，保险公司受理并开展现

场查勘，可以立即处理的故障，现场修复；较为复杂的问题，则制定维修方案并经公示后，由维保单位实施维修，同时由保险公司支付资金完成理赔。二是全面保障则涵盖电梯安全所有环节，除解决电梯维修的保障问题外，还可以解决维保及乘梯人人身安全保障问题。由保险公司指定的电梯维保公司为投保电梯提供日常保养维护，保险公司通过“电梯风险管理平台”，协助物业服务企业监督维保机构维保工作的开展，如发生电梯需要维修的故障，由维保公司及时维修，保险公司支付资金完成理赔。如电梯发生困人或造成人员伤亡事故，由保险公司对相关受益人进行经济补偿。

使用维修资金购买“电梯维修险”后，如电梯出现故障，报案、查勘、定损和赔付流程非常便捷。发现电梯故障后，直接向保险公司报案。保险公司在 15 分钟内即可响应，当天便可开始维修。其次费用低廉，保障充分。使用维修资金购买“电梯维修险”后，根据楼层不同，每台电梯每年“电梯维修险”保费为 2000 至 3000 元不等，这样平均每台电梯每户业主每年只需支付几十元维修资金作为保费，对业主来说，从过去的每台电梯每年几百、上千元，到现在仅仅几十元，费用更省了。而且一旦出现故障，每台电梯由保险公司负责承担的维修费用最高可达 15 万元。新模式厘清职责，降低故障率。由于保险公司的介入，其出于对自身赔付风险的考虑，尤其重视电梯日常维护。

（新华社、封面新闻）

# 专题十：基层医疗机构缺药

## 【背景】

### ◆ 药企断供、废标现象频现

2017年，广东省药品交易中心发布《药品交易中第五批未按合同供货及未及时供货企业》指出，根据医疗机构的投诉，广东共有1004个品规的药品不供货或者供货不及时。此次断供药品规模不小，其中有七成是急抢救、临床必用药和低价药，涉及药企多达135个，辉瑞、白云山、云南白药等巨头涉入其中。

2019年11月4日，宁夏回族自治区公共资源交易网同意71家企业提出的有关药品的废标（撤销挂网）申请。撤网的174个产品，其中不乏知名企业的大品种。包括马应龙药业的麝香痔疮膏、复方甘草口服溶液、重庆药友的阿法骨化醇片、华润赛科的盐酸特拉唑嗪片等166个产品申请撤销挂网。还有湖南千金湘江药业的蒙脱石散、福森药业的双黄连口服液、广州白云山天心制药的头孢呋辛酯片等8个产品，申请废标。

而除了宁夏，同年1月甘肃药品耗材集中采购网就公布了《关于取消部分药品中标挂网资格的通知(第22批)》，有9个药品主动申请暂停或撤销中标挂网。4月海南省医药集中采购服务平台发布通知，14个药品申请撤销挂网。其中，湖南千金湘江药业的阿魏酸哌嗪片、曲匹布通片、碳酸锂片，成都市海通药业的肝素钠注射液，上海朝晖药业的盐酸布比卡因注射液共计5个药品，在申请中原因一栏明确填写道“因成本上涨”撤网。

（21世纪经济报道、中国制药网）

## ◆ 基层常用进口药、廉价药配备不足，部分专科用药缺失

常用进口药在基层很少。2021年，《生命时报》记者发动基层医生，在河南、河北、山东、山西、四川、重庆、黑龙江、吉林、甘肃、安徽、湖南、云南等十余个省市的村镇做了一个小型调查。通过对回收的有效问卷进行统计发现，大城市中常见的几类常用药，当地都比较少见。比如，非处方感冒药中，近八成参与者表示买不到泰诺，近3/4买不到新康泰克；降压药中，大医院常用的络活喜、拜新同、安博维、安博诺，可买到者不足15%；降脂药中，立普妥、来适可、力平之、益适纯，80%都没有。2020年7月，中国人民大学公共管理学院副研究员张小娟对基层降压药及降糖药的配备与可获得情况进行调查发现，基层医疗机构降压、降糖基本药物配备率和可获得性不足，且城乡之间有差异；可获得率较好的降压和降糖基本药物分别仅占33.3%和25%。以二甲双胍为例，它是基层医疗机构可获得率最高的糖尿病治疗基本药物，但仍有5%左右的基层医疗机构无法获得该药。

廉价药极度短缺。辽宁省卫生健康服务中心统计当地2018年11月到2019年11月的药品短缺信息发现，基本药物、注射剂和价格比较低廉的药品更易出现短缺。其中，心血管系统用药（如硝酸甘油片、硝酸甘油注射液）和生物制品（如破伤风抗毒素）短缺最为严重；44.84%的短缺药品价格在10元以内。安徽有村卫生室也表示需要的常用药物，如治疗跌打损伤的正骨水、治疗痛风的别嘌醇胶囊、用于外伤止血的云南白药粉，高血压常用药硝苯地平难以配齐。

廉价药不再“廉价”。有媒体走访了广州市区近10家药店，发现大部分药店都可以买到硝酸甘油。不过该药的“身价”已经涨了几倍，从原来的几块钱涨到近50元。如宝益林药房售价45元/盒（108片），康乐医药售价39元/盒（100片），大参林售价48元/盒（100片）。

部分专科用药缺失。比如，治疗阴道炎的妇科用药，虽然也在基



药目录内，但很多基层常处于“短缺”状态。特殊人群用药不足。以哮喘吸入剂为例，其常用药只有沙美特罗和沙丁胺醇两种。在大城市，患者可凭处方在药店购买，但到了基层，绝大多数药店都没有，只能去当地大医院或呼吸专科医院才能开出来。2019 年治理帕金森病的雷沙吉兰已纳入到国家医保目录当中，并于 2020 年 1 月 1 日起开始实施。但是截至到目前，河南、黑龙江等一些县一级的患者反映医院里根本买不到药。

（生命时报、健康时报、羊城晚报）

### ◆ 国家对短缺药品实行清单管理制度

2017 年国务院印发《关于改革完善短缺药品供应保障机制的实施意见》提出建立短缺药品信息收集和汇总分析机制，完善短缺药品监测预警和清单管理制度，初步建成基于大数据应用的国家药品供应保障综合管理平台和短缺药品监测预警信息系统。2019 年国务院发布《关于进一步做好短缺药品保供稳价工作的意见》和《关于印发国家短缺药品清单管理办法（试行）的通知》提出逐步实现政府办基层医疗卫生机构、二级公立医院、三级公立医院基本药物配备品种数量占比原则上分别不低于 90%、80%、60%，推动各级医疗机构形成以基本药物为主导的“1+X”（“1”为国家基本药物目录、“X”为非基本药物，由各地根据实际确定）用药模式，优化和规范用药结构。同年，国家卫健委印发《医疗机构短缺药品分类分级与替代使用技术指南》提出医疗机构应当根据医院功能定位，合理设置临床必需急（抢）救药品库存警戒线，及时采购补充，原则上库存不少于 3 个月的用量。2020 年，国家卫生健康委办公厅、国家发展改革委办公厅工业和信息化部办公厅等多部门联合印发《关于印发国家短缺药品清单管理办法（试行）的通知》提出省级联动机制通过直接挂网、自主备案和药品储备等方式在一定时间内仍无法有效解决短缺问题的药品，通过短

缺药品信息上报表向国家联动机制牵头单位报告。

2018年，广东全面推广药品集团采购经验，明确公立医疗机构以市为单位自行选择省、广州、深圳药品交易平台实行采购。制定出台了广东省短缺药品供应保障工作“1+1+N”配套政策文件，实行短缺药品清单管理制度，定期发布监测清单并实行动态调整。同时，开展短缺药品分类储备，省财政贴息支持储备3000万元短缺药品，深圳、东莞、河源等地建立了市级短缺药品储备。2019年，广东省卫生健康委公布《广东省加强药品供应保障制度建设行动方案》，明确将加强短缺药品预警应对，拟实行短缺药品监测预警、审核处置、清单管理制度，定期发布短缺药品清单并实行动态调整。对于临床必需、用量小或交易价格偏低、企业生产动力不足等造成供应短缺的药品，可通过市场撮合、定点生产、统一配送、纳入储备等措施保证生产供应。

（中国政府网、南方网、金羊网）

#### ◆ 原料药供应短缺、药品价格低导致企业的生产意愿低

2020年12月，国家卫生健康委办公厅等部门发布《国家短缺药品清单的通知》，并公布了国家短缺药品清单和临床必需易短缺药品重点监测清单。国家短缺药品清单共有6个品种，分别为甲氨蝶呤注射剂、垂体后叶注射液、苜星青霉素注射剂、米托蒽醌注射剂、新斯的明注射剂、硫代硫酸钠注射。经界面新闻记者整理发现，原料药的供应短缺、药品的价格低导致企业的生产意愿低是药品短缺的两大主要原因。

垂体后叶注射液、米托蒽醌注射剂这两种药品的短缺主要是出现在原料药的供应上。在药监局官网查得一共有来自7家药企的12款垂体后叶注射液产品。2018年，辽宁省卫计委曾发布通知，据药品生产企业反馈，垂体后叶注射液的短缺是由于原料短缺、生产工艺达

不到国家新标准需重新认证等原因造成短缺。白血病患者的救命药——米托蒽醌注射剂——在药监局查得有 16 款产品，但据央视 2019 年报道，中标的四川升和、山东罗欣两家药企已停产两、三年之久。江苏省曾在 2019 年 9 月将“米托蒽醌”列入短缺药品目录清单并挂网采购，要求相关企业申报挂网价格，但未有企业响应，相关负责人称，主要原因是原料停供。

苜星青霉素注射剂、新斯的明注射剂、硫代硫酸钠注射剂的短缺，则是其产品的利润空间不足，企业的生产意愿低所致。主要用于风湿病时预防链球菌感染的苜星青霉素注射剂，虽然药监局显示一共有 12 种产品，但 2016 年，据央视新闻记者调查发现，全国只有四家药企具备注射用苜星青霉素的生产资质，但其中有两家已经停产，仅有两家仍在生产。并且由于药价过低，小企业没有利润导致生产动力不足，大企业也不愿扩产，这导致了很廉价药逐渐在市场上消失。

医治重症肌无力患者的新斯的明注射剂，在药监局查得有 11 个文号，却在 2007 年就已经面临短缺，当时其价格仅为每支仅 0.70 元。正是因为价格长期偏低，生产成本不断提高，企业才不愿意生产。

在上述六种药品中，急抢救药物硫代硫酸钠注射剂现存的批准文号数量最少，仅有 7 个。急抢救药品的特点为用量较小，并且在很长一段时间内价格偏低，因此在市场竞争的影响下，很多药企生产意愿偏低。

（界面新闻）

## 【焦点】

### ◆ 基层医疗机构用药荒背后的政策性原因

一是基药目录更多的是保障常见病、多发病的用药，很多都是国产药，经济、安全，然而随着人们生活水平的提高和慢病人群的增长，

尤其是很多慢病患者都是合并症，想吃点进口药，由于不在基药目录内，只能去县级医院或大医院挂号买药。另一方面《国家基本药品目录》（2018 版）685 个品种入围，但实际运用到临床上能开出的品种，可能连 600 甚至 500 种都不到。

二是由于基层配药周期长，环节繁琐，先由村医在固定时间上报到乡镇卫生院，再由乡镇卫生院上报到企业，中间还要经历物流、运输等因素的影响，周转时间过长，配送不及时，有些基药品种常常处于缺货状态。随着“两票制”的推行，多个流通环节缩短为两个环节后，制药企业和药品经销商都有一个调整生产和经营策略的过渡期，两者间的利益也在调整，导致一些药品配送不及时。药品配送企业是保障基层用药的重要一环，但由于基层用量少、利润低等原因，药品配送企业缺乏社会责任感，往往“择贵而送”或者不配送，这也是一些药品出现短缺的重要原因。

三是从医疗机构来看，营利心态导致廉价药的保护意识降低。医疗机构的收入主要来源于政府补贴、医疗服务收费和药品费用，财政补贴越少，意味着医疗机构需要增加创收才能维持正常运转。根据国家发改委 2006 年发布的《关于进一步整顿药品和医疗服务市场价格秩序的意见》规定，县及县以上医疗机构销售药品，以实际购进价为基础，顺加不超过 15% 的加价率作价。这意味着，卖 10 块钱的药，医院可创收 1.5 元，卖 100 元的药，医生可创收 15 元钱。在利益驱动下，就导致了“只卖贵的不卖对的药”这一现象。

（搜狐网、科技日报、经济参考报）

#### ◆ 原料药供应不足和价格上涨主要原因：垄断和环保

原料药的质量、价格等直接传导至下游制药企业，如一直在风口浪尖上的廉价药短缺、药价大幅上涨等，很多都是受制于原料药垄断。在近几年的两会期间，多位制药企业两会代表都会集体“控诉”原料

药垄断涨价事宜。如 2018 年两会期间，某药企负责人曾表示，不少原料药的价格已经较前几年提高了二三十倍，尿酸原料药价格从几年前的 30-40 元/kg，一度上涨到 900 元/kg。马来酸氯苯那敏一个月涨 57 倍，从 400 元/kg 涨到 23300 元/kg。

究其原因，一是因为原料药具有天然的垄断性。据国家发改委价监局负责人介绍，我国 1500 种化学原料药中，50 种原料药仅一家企业取得审批资格，44 种原料药仅两家企业可以生产，40 种原料药仅 3 家企业可以生产，10% 的原料药只能由个位数的生产企业生产。所以这些少数企业可以控制某些药品的原料供给端价格。

二是因为原料药生产企业向来是污染大户，原料药生产过程中产生的“三废”量大，废物成分复杂，污染危害严重，自新环保法公布以来，相关部门对环保的监管力度在不断加大，《中华人民共和国环境保护法》被称为“史上最严”的环境保护法，很多原料药生产企业由于环保不达标被要求限产或停产整顿。很多原料药企也在加大进行环保升级和设备改造，公开资料显示，科伦药业 2018 年全年累计投入环保费用 3.64 亿元；华北制药累计投资近 7 亿元，升级改造了公司及下属子分公司的环保设施。这也成为原料药涨价的主要原因之一。如上述东北制药左卡尼汀原料药被举报事宜，东北制药在投资者互动平台回应相关问题时称，经咨询公司相关部门得知，左卡尼汀原料药成本受环保、搬迁以及原料成本上涨、特别是员工工资上涨的影响有所上涨，销售价格有所上涨。

据了解，部分地方政府环保标准不断变化以及一刀切的行为，使得企业投入很大。有药企称机器厂房都是按照之前的要求进行改造，是一笔很大的固定投资，但按照后续的标准，给我们的只有两个选择：要么搬走要么重建，搬走对我们来说这些机器都是废铁，重来就意味着重新投入。另有相关企业人士举例称，地方政府对企业废气排放的主要污染物“非甲烷总烃”制定的标准是 120mg/m<sup>3</sup>，后来变成 60mg/m<sup>3</sup>，

再变成 50mg/m<sup>3</sup>，那企业原来按照 120mg/m<sup>3</sup>做的设备改造，只能推倒重来。而企业针对废气排放浓度的设备投入不菲：海正药业曾在公告中披露，为了使发酵废气排放质量更优，其在 2018 年再投资 3800 万元，新建 2 套发酵废气分子筛转轮浓缩装置，使排放浓度低于国家标准。

(21 世纪经济报道、新京报)

#### ◆ 低价中标导致药企断供和废标

2015 年 5 月，国家发改委发布了《推进药品价格改革的意见》取消了 500 多种廉价药的最高零售价格。虽然药品不再限价，但药品招标采购机制仍然对药企有限制。医疗机构在廉价药招标采购时，多以低价作为标准过度压低廉价药中标后的价格，忽视药品质量，使得中标后的药厂没有廉价药生产量的保障，无法按中标价格提供足够的廉价药，只能减产或停产。有些药厂甚至直接放弃廉价药市场，导致廉价药整体生产不足。此外，由于之前很多廉价药都是亏本生产，如今为保证成本，加上原料、人工价格上涨，大多数廉价药的定价都涨了几倍。可廉价药一旦涨价，就会被患者“遗弃”，再反作用于药厂导致廉价药减产或停产。

(《现代医院》杂志)

### 【各地做法】

#### ◆ 上海：医药药联体实现 32 个品种短缺药保障供应

2018 年，针对小品种药（短缺药）市场用量小、企业生产动力不足的实际情况，工信部、国家卫健委、国家发改委、国家药监局 4 部门联合印发通知，共同组织开展小品种药集中生产基地建设。2019 年 1 月，第一批小品种药(短缺药)集中生产基地单位名单正式发布。

牵头单位为三家，分别为上海医药股份有限公司、中国医药集团有限公司、成都倍特药业有限公司。

上海医药联合全国 26 家企业共同成立全国首个药品供应保障联合体小品种药（短缺药）供应保障联合体（简称“药联体”），成员单位覆盖贸易、原料、辅料、包材、制剂、研发等生产企业。所有成员单位达成共识，构建长期、稳定的药品供应保障体系，促进原料制剂产业链一体化。目前“药联体”已与部分省区卫健委等签订战略合作协议，提供“点单式”服务。具体而言，由“药联体”向医疗机构提供生产的短缺药全部目录产品，一旦出现药品短缺，医疗机构可第一时间向“药联体”反馈。终端使用信息和药品供应信息互通互联，实现从保障供应到临床应用的完整对接，由此极大提高药品供应保障的有效性和稳定性。据悉，目前上海药联体保供短缺药品种达 32 个。

（文汇报、封面新闻、光明网）

## ◆ 美国：多种措施应对短缺药品

1.完善短缺药品应对流程。2018 年 11 月，美国食品药品监督管理局（Food and Drug Administration, FDA）更新政策与程序手册（CDER's Manual of Policies and Procedures, MAPP）——“短缺药品管理”，依据潜在短缺药品是否临床必须、是否独家生产等特性，采取分类处理措施。FDA 增设药品质量办公室（Office of Pharmaceutical Quality, OPQ），负责药品全生命周期的质量监督并参与短缺药品应对；增加注册审批在短缺药品应对策略中的比重，通过加快注册申请和变更申请的审评审批流程，以实现药品市场中仿制药和原料药的快速补给。仿制药办公室（Office of Generic Drugs, OGD）针对仿制药申请，设立短缺药品协调员和项目管理员，与 OPQ 和 DSS 密切合作，加快资料审查和现场检查，促进短缺药品预防和应对。

2.维护医药市场有序竞争。联邦贸易委员会（Federal Trade

Commission, FTC) 重点审查可能加剧药价上涨或药品短缺的企业重组, 2016 年, FTC 要求 Teva 将 79 种药品相关的权利和资产剥离给 11 家公司以确保其并购 Allergan 后仍维持原有市场竞争; FTC 关注品牌制药企业与仿制药企业间的反向支付协议对公平竞争的影响; FTC 打击品牌药品生产企业非法维持垄断, 如实施“产品跳转”战略、滥用政府程序如重复无效申请等, 2017 年, FTC 指控 Viro Pharma 重复提交注册申请以延缓万古霉素仿制药上市进程。

3. 维持药品供应链稳定。卫生与公共服务部防备和响应助理部长办公室 (HHS Office of the Assistant Secretary for Preparedness and Response, ASPR) 加强数据分析和组织协调, 保障药品稳定供应。ASPR 的关键基础设施保护中心, 重点关注药品供应链问题, 研究药品供应链中进口药品占比、医药政策和地缘政治对药品供应的影响; ASPR 的应急药品国家战略储备部, 通过改革综合采购、储存和交付模式, 例如增加关键产品的生产、供应方管理库存和替代分销等优化药品供应; ASPR 的医院社区备灾项目 (Hospital Preparedness Program, HPP) 保障药品短缺期间各医疗单位信息共享和诊疗行为协调一致, 最大限度改善患者愈后并降低对政府资源需求。FDA 针对应急医药产品开展重点监测, 以保障在公共卫生事件中应急医药产品的可及性。

4. 短缺风险评估及监测预警。强化短缺信息报送。2020 年 3 月, 为预防和应对可能因新型冠状病毒肺炎公共卫生事件所致的供应中断或药品短缺, FDA 发布“FD&C 法案 506C 规定的向 FDA 报告永久停产和生产中断指导原则”, 明确药品和生物制品的重要中断和重大中断适用情形, 指导企业恰当履行《联邦食品药品及化妆品法案》(Federal Food Drugs and Cosmetic Act, FD&CA) 规定的信息报送职责。向未履行报送职责的企业发送警示函并公开相关企业信息。建立短缺药品风险评估及监测预警。FDA 于 2014 年开发短缺药品追踪数据库并定期开展短缺药品数据评价, 通过数据分析建立短缺药品预警



模型，生产设施相关的风险因素如原料药或制剂企业数量少和质量缺陷，其他诸如市场份额、市场容量和环境因素等（如气象灾害、地区冲突）均作为短缺药品评估因素。经分析发现过去 3 至 5 年内的短缺药品在 1 年内再次短缺的比例为 15%至 20%，过去 5 年内纳入短缺药品追踪数据库或符合短缺风险标准的药品应予以重点关注。检查分类数据库定期更新 FDA 检查中发现的 GMP 问题信息，药品企业应予以关注并加强质量风险早期评估。

（《中国药事》杂志）

# 专题十一：加大打击新型赌博犯罪

## 【背景】

### ◆ 疫情之下广东新型网络赌博、跨境赌博猖獗，涉及金额巨大

2020年7月2日，茂名市公安局破获一起特大跨境网络赌博案，抓获嫌犯53名，冻结涉案账户2200个，涉案金额1.7亿元。

2020年9月8日，云浮市公安局集中优势警力对“飓风265号”跨境网络赌博案进行收网，抓获涉案人员102名（其中包括网上追逃人员1名），刑拘60人，行政处罚42人，冻结银行卡707张，涉案资金流水达10亿元，冻结资金400万余元。

2020年10月，广东湛江警方侦破“7·12”特大跨境网络赌博案，陆续到案的相关犯罪嫌疑人达387人，公安机关依法刑事拘留287人，网上追逃33人，逮捕245人，已移送起诉222人，冻结查封资金资产上亿元。

2020年6月中旬，中山市公安局接群众举报，一网络直播APP软件涉嫌提供在线赌博表演。2021年4月27日，中山市公安局出动警力200余人，分别前往16省19市展开统一收网行动，抓获涉案嫌疑人60人，刑事拘留35人，打掉涉赌工作室2个，洗钱水房2个，冻结银行账户241个，扣押涉案电脑、手机、银行卡等证据一批，一举捣毁一个黄赌合流的特大跨境赌博犯罪团伙。

2021年3月22日和4月19日，江门市公安机关发起两次收网抓捕行动，抓获国内赌博代理、推广引流客服、非法支付结算等环节犯罪嫌疑人42人，端掉赌博窝点4个，打掉技术团伙2个，冻结银行账户1.3万余个、冻结资金2700余万元，查扣涉案电脑、手机、银行卡一大批，全链条捣毁了该特大跨境网络赌博团伙。

2021年4月28日，云浮市公安局出动精干警力，在云浮、广州、

东莞、中山、肇庆、江门和广西梧州等地同步开展收网行动，抓获以梁某希、黄某伟等为首的跨境赌博犯罪团伙成员 91 人，冻结涉案资金 500 多万元，现场查扣涉案赌资 42 万元，扣押账本、手机、电脑、车辆一大批，一举侦破一特大跨境网络赌博案件。

（广东省公安厅网站、腾讯网、法治日报、中国新闻网、央广网）

### ◆ 青年沦为跨境网络赌博“工具人”

跨境网络赌博团伙资金出境的方式，主要有资本项流动、虚拟货币交易以及跨境收单 3 种方式。赌资出境前，最重要的环节就是赌客赌资的注入，而要完成这个环节，离不开一种新型网络犯罪手法——“跑分”。所谓的“跑分”，是指非法支付结算平台从跨境网络赌博平台购买“分值”（即筹码），然后由“码商”进行认购，并招募“码农”提供收款二维码，每完成一笔交易，相应环节都能获得佣金提成。

跨境网络赌博平台的资金流转需求催生大量“跑分”平台。据统计，截至 2020 年底，全国各地侦办跨境赌博案件总数是 1.4 万多起，每起案件背后都有上千甚至上万人的“跑分”团伙，大量参与者为青年。浙江义乌警方在办理一起跨境网络赌博案中，因涉赌被采取刑事强制措施的未成年人有 16 名、在校大学生 10 名，全案抓获近 150 名嫌疑人，年龄在 30 岁以下的占 95%。内蒙古通辽警方去年底侦破一起特大“跑分”洗钱案，涉案金额逾 50 亿元。该案涉案人数多达 1 万人，提供收款二维码基本为在校学生、刚刚毕业的学生以及农民工。

有的青年尝到甜头后，甚至主动发展下线。山东警方查获的一名参与跨境网络赌博推广的在校大学生，年仅 21 岁，7 个月时间通过推广获利达 900 余万元。内蒙古通辽警方查办“跑分”洗钱案中，一些在校学生或刚毕业的大学生，纷纷把自己的亲朋好友发展为下线，最多的一个学生发展了几十名下线。

（半月谈）

## ◆ 广东构建全链条拒赌反赌防线

2020年，广东全省公安机关先后组织策划了5个波次集中打击行动，成功发起了2次全国集群战役，累计侦办跨境赌博案件995起，其中公安部督办的特大案件29起，共抓获犯罪嫌疑人10662人，冻结资金57.14亿元。全省各级公安机关相继侦破了利用合法网游掩护营运网赌程序、通过微信红包群结算网络棋牌、利用USDT虚拟货币“跑分”和转移资金等一大批典型案件，同时还打掉网络技术支撑平台、支付平台、跑分平台、地下钱庄等网络黑灰产业违法犯罪团伙和平台一大批，有效遏制了跨境赌博快速发展蔓延的势头。

2021年5月13日召开的广东省公安厅新闻发布会上获悉，广东警方今年推进“八大专项行动”以来，全省侦办各类涉赌犯罪案件1709起，其中公安部督办重特大案件15起，抓获违法犯罪嫌疑人2.2万余人，打掉犯罪团伙569个，捣毁网络赌博平台、第三方支付平台、地下钱庄、涉赌技术服务公司等一批涉赌平台和组织网络，冻结账户资金7.03亿元，收缴赌资4200万元。

广东省公安厅牵头会同全省29家省直和中央驻粤单位，组建全省打击治理跨境赌博工作专项办公室及十个专项工作组，通过联席会议、信息共享、专项协作等多种形式，紧密协作，全力构建联防联控共管共治的工作闭环，形成合力。广东警方严格按照“主动作为、一体推进、打防并举、综合治理”的工作思路，整体推动打击治理跨境赌博专项工作取得实效，有力遏制了跨境赌博犯罪发展蔓延的势头。

为有效推动跨境赌博立体化综合治理，广东省公安机关发布劝投通告，促使16名大要案件目标对象回国自首，先后退赃逾1.5亿多元；对参赌人员广泛开展教育惩戒整治，有效巩固了打击治理成效；通过大数据研判涉赌可疑重点出境人员，及时开展劝返拦截，从源头上压减出境涉赌人员群体。

（南方日报、中国经济网）

## ◆ 广东网警：在虚拟战场中砥砺前行

广东地处改革开放前沿，信息网络普及应用程度高，是互联网信息第一大省。与此同时，网络诈骗、侵犯公民个人信息、黑客攻击破坏等涉网违法犯罪活动相对突出，网络安全形势较其他省市更为复杂严峻。面对互联网技术带来的新挑战和艰巨的网络安全保卫任务，2000年，广东省公安厅成立公共信息网络安全监察处，广东网警正式诞生。18年来，广东公安网安部门紧紧围绕公安中心工作，充分依托广东资源优势，经历了从无到有、从小到大、由弱到强的发展历程，各项工作指标名列前茅，成为全国网安的一面旗帜。

广东网警队伍从刚成立时只有16人发展至今，已形成省、市、县三级“队建制”格局，即省公安厅成立网警总队，21个地市公安局成立网警支队，145个县区成立网警大队，全省专职民警共2000余名，逐步成长为网络战场主力军、打击犯罪专业队、维护社会稳定的重要力量。

2018年，广东网警侦破国内规模最大、收缴黑卡数量最多的黑卡卡商违法犯罪案，缴获黑卡296余万张。侦破国内首起利用加密货币和暗网进行网络赌博的犯罪案件，刑事拘留223人，扣押价值1亿多元人民币的虚拟数字货币。侦破国内首起苹果iMessage黑灰产业类犯罪案件，查获被窃取贩卖的苹果手机硬件信息1亿余条，捣毁占据黑产市场90%份额的3个软件群发平台。2019年，侦破国内首起打击交易式苹果代充库存系统案件，抓获嫌疑人37名。侦破国内首起打击跑分平台帮助信息网络犯罪活动案，抓获嫌疑人103人。根据公安部授权，对全国移动互联网应用进行安全监测，对违法违规移动互联网应用进行排查清理，累计通报下架违法违规移动互联网应用4.7万多款、未实名应用241.3万多款。

（广东网警巡查执法微博公众号、南方法治报）

## 【焦点】

### ◆ 网络赌博犯罪存在法定刑设定失衡，侦查、取证难等问题

1.网络赌博犯罪的法定刑设定失衡，威慑力不足。由于其参与的便捷性、参与人员的人数众多性、阶层丰富性，其涉案的投注金额往往动辄上千万元甚至是几亿元人民币，其引发的社会动荡极其巨大，造成的社会影响极其恶劣。然而按照刑法的相关规定，除开设赌场罪外，网络赌博犯罪的法定最高刑为3年。

2.赌博犯罪发现线索难。网络赌博活动隐蔽性强，侦查发现难。赌博网站组织严密，在境内设有多级代理，交易依靠内部约定俗成的暗语、行话进行，很难被发现。目前公安机关侦破此类案件的主要线索，还是来自“知情人”的举报。

3.网络赌博和赌资交易电子化，调查取证难。网络赌博投注数据保存在庄家的计算机中，赌资以信用卡银行转账等电子货币形式进行。赌博团伙通常只开设临时账号，钱到账后，马上以亲属间汇款等私人名义划走，易于毁灭和隐藏证据。很难通过银行系统监控。最后境内一些虚拟主机、托管主机服务商缺乏明确的管理责任和必要的防范措施，不法分子利用其主机建立赌博宣传和资讯网站。即使对这些赌博网站进行屏蔽，它们也会很快更换域名重新渗透。

（《网络犯罪识别与防控》、网易）

### ◆ 网络赌博呈现出向更高水平和层次人员发展的趋势

网络赌博较之传统赌博不仅突破了地域时空的界限，在参与主体方面更是突破了阶层的隔离。传统赌博的群体大多集中于社会底层游手好闲人群，其整日无所事事而进行非生产性聚集以虚度光阴、消耗生命。然而在网络赌博中，参与网络赌博活动的相关人员，从组织者

到赌徒，都呈现出向更高水平和层次人员发展的趋势。

首先，网络赌博需要具备一些专业的计算机和网络科技人员以实现网络平台的运营和维护及对赌博软件的设计。如 2019 年 3 月，深圳网警巡查发现全球某著名代码协作平台某项目疑似为赌博平台源代码，并且呈正常运作状态。经核查，部分编写代码的程序员在深圳活动。警方发现该犯罪团伙以科技公司为幌子，在柬埔寨建立境外分公司，推广“彩播”“财神”等赌博网站和 APP 的开发运维。该团伙成员大部分为程序员，对系统平台开发使用的目的和用途十分明确，团伙成员包括 PHP 工程师、C++工程师、前端工程师、运维工程师、测试工程师和市场招商人员等，分别负责网页开发规划管理、底层具体编程、编写网页和交互功能、维护、调试等任务。

其次，由于网络的开放性和虚拟性，赌博活动的进行无须实际进赌博现场，而是通过网络 ID 或现场直播直接给赌客提供方便，这尤其为嗜赌但基于身份、地位的考量不便出现在赌博场所的人，如一些党员干部、公职人员和国有企事业单位的负责人提供了便利。总之，网络赌博犯罪的参与人员向着更高知识层次和社会阶层迈进，而且通过与政府权力机关人员结合，影响了社会各个方面的安定和谐。

（《网络犯罪识别与防控》、南方网）

#### ◆ 赌博广告泛滥，平台监管缺位

北京青年报记者调查中发现，博彩网站广告早已侵蚀了许多苹果手机。业内人士表示：你的个人信息很可能在黑市被卖掉了。他们拿着这些目标用户的账号，向你们发送 iMessage 信息。苹果 iMessage 垃圾信息泛滥的背后，是极低的群发消息成本。在某网络平台，记者搜索发现有不少代发 iMessage 广告的商家，报价多为 0.1 元一条，发送数量在十万条以上的价格为 0.09 元一条。中国政法大学传播法研究中心副主任朱巍表示，苹果公司作为服务提供商，没有主动发送信

息并不能作为其不履行监管职责的理由，不作为也是一种侵权。

2020年，7月16日晚，央视“3·15”晚会曝光赌博广告轻而易举登上趣头条。一家自称“为趣头条等30多家平台提供广告开户投放服务”的聚亿媒网络科技有限公司表示，只要将赌博广告包装成“网络赚钱”的形式，就能登上趣头条。赌博是非法的，但可以用其它公司的闲置账户来投放广告，业内俗称“套户”，广告里的文案素材也无需广告主提供。

2020年3月，四川广元王女士正是在家刷抖音时，看到平台推送的“阳光养猪场”APP，在抖音广告中“每天在家刷刷抖音就能赚钱”的诱惑之下，王女士下载了APP，随后被引导进入“爱彩网”平台。将全部积蓄10几万元全部投进去的王女士，没想到几分钟就赔个精光。由于抖音广告审核失职，对违规内容放任自流，平台早已成为了灰黑广告的滋生地。

2021年，斗鱼头部主播“多多户外”“长沙乡村敢死队”直播间利用抽奖形式涉嫌万人聚赌事件轰动一时。据悉，两年前，由于被媒体曝光斗鱼直播平台上主播利用抽奖活动变相进行网络赌博，斗鱼紧急下架了抽奖大厅等模块，但这些功能并没有真正消失，只是改头换面，化整为零。

（北京青年报、中华网财经、中国新闻网、凤凰网、搜狐网）

#### ◆ 第三方支付成网络黑灰产洗钱工具

2020年，苏州市常熟市公安局侦破一起涉案金额高达10亿元的跨境赌博案。梳理其资金往来，警方发现是通过第三方支付平台结算。第三方支付实质是第三方支付方式的一种变异，很多是为网络黑灰产洗钱而开发的。支付宝、微信支付一类的网络支付称为第三方支付，第三方支付则是在第三方支付模式基础上，进行技术改造，实现去中心化，资金流向更难监管。在第三方支付中，形式上虽然是通过网络



实现支付，但是第三方支付相关公司在银行仍有一个对公账户作为资金池，资金流转线路依然清晰可查。而在非法第三方支付中，没有一个对公账户作为资金池，而是通过购买大量的个人或虚假注册企业银行卡，交叉进行支付。平台背后的“金主”有上百个，平台前端的“承兑商”也有数十甚至上百个，每个“承兑商”又有大量银行卡，平台自身也有上百张卡，而贷款者更是数以万计，这样就形成多层级的多对多关系，且放款、收款是不同的人、不同的卡，从而试图逃避监管。

非法第三方支付并非不可遏制，关键在于两方面：一是加强身份证、银行卡、手机卡管理，遏制其买卖行为。二是加强银行内部管理，提升资金流动异常银行卡发现能力。

（新华网）

## 【各地做法】

### ◆ 重庆：持续推进打击治理跨境赌博工作

1.立足线索打深打透。重庆公安机关充分发挥主力军作用，统筹各成员单位全面深入摸排跨境赌博及相关涉黑、洗钱、绑架、拐卖、偷渡、金融等跨国案件线索，通过警企、警校深度合作，对跨境赌博股东、代理、资金平台、技术服务进行全面分析，查清组织架构、涉案资金等全链条数据。依托国际刑警和双多边国际执法合作渠道，不断推动跨境赌博犯罪打击工作向内扩展向外延伸。

2.立足监管强化治理。强化打击的同时，重庆公安机关不断提高监管力度，以涉赌人员出境问题专项治理工作为导向，建立涉赌人员出行预警处置机制，强化口岸防控措施，先行先试组建驻机场工作组实体化运转，通过口岸管控事前预警、事中处置、事后回溯工作机制，截断涉赌人员的出境通道。同时，组建边境工作专班赴云南、广西开展非法出入境人员核查接返等工作，创新劝阻拦截两道防线，率先开

展为期一年的治理公民出境参赌专项斗争及打击妨害国（边）境犯罪专项斗争，查实非法出入境人员 2584 名，摸排案件线索 67 条；建立完善涉赌资金交易查控平台，强化资金链治理封堵措施；严肃查处为跨境赌博活动提供互联网接入、服务器托管、宣传推广等服务的平台，组织推进擅自利用互联网销售彩票活动专项整治行动；建立健全境外涉赌重点城市自由行、团队游、商务行等审批备案回溯倒查机制，严格查控全市企业投资境外赌博业、组织劳务人员赴外从事赌博业等相关问题。对全市互联网企业开展摸底排查，压实互联网企业监管责任，从严加强网络游戏监管，推进防沉迷工作，坚决清理涉赌网上游戏，阻断涉赌 App、网站访问和短信传播，累计清理涉赌信息 8000 余条，拦截涉赌短信、彩信 10 余万条，关闭涉跨境赌博服务网站 52 个。

3.立足发动强化宣传。重庆公安机关在全市广泛掀起禁赌公益作品征集评选活动，将评比出的 72 件优秀标语、海报、视频运用到主题宣传月活动中。在全市范围内开展主题宣传 150 场次，覆盖重点企业、商圈等人群聚集区域。积极向社会通报全市打击治理跨境赌博工作情况，协调中央、市级等媒体刊发重大典型案例，报道阶段性成效，向社会揭露赌博活动的欺骗性、危害性、违法性。同时，推进禁赌宣传进社区、进农村、进企业、进校园，在人员密集场所印制张贴打击涉跨境赌博通告、投案自首通告等 5 万余张，调动全民参与禁赌的积极性，全市禁赌反赌氛围愈加浓厚。

（中国警察网）

#### ◆ 上海网信办：联手多部门重拳打击网络赌博

2020 年 4 月底以来，上海市网信办联手公安部门、上海互联网应急中心等部门，全方位打击网络赌博活动，坚决遏制网络赌博乱象。网络赌博形式虽花样百出，赌博网站也主要设在境外，但要骗中国网民兜里的钱，其支付渠道仍无法绕开银行账户等环节。由此，上海市

网信办在上海互联网应急中心的支持下，巡查梳理各类涉赌网站、APP 信息，联手中国银联深挖涉赌银行账户，有效阻断互联网支付渠道，拦截网络赌博资金，同时向公安部门及时移交 1081 条涉赌、APP 线索，公安部门已开展调查。2020 年 4 月至 9 月期间，各方协同累计梳理赌博网站 5709 个，中国银联也累计识别涉赌银行账户 4209 个，拦截涉赌资金 5400 余万元。

此外，针对网上赌博信息隐蔽性强，赌博广告信息散落在跟评、弹幕、图片等诸多角落等特点，上海市网信办指导属地网站全面清理相关信息，争取不留死角。2020 年以来，属地网站累计清理涉赌有害信息 4365 条，关闭涉赌账号 207 个，电商平台核查疑似赌博店铺 31000 余家，应用市场屏蔽 31 款涉赌 APP，云服务企业封堵涉赌网站链接 656 条。

（网信上海微信公众号）

## 专题十二：外来物种入侵

### 【背景】

#### ◆ 广东进一步加大外来入侵物种防控力度

广东作为外来物种入侵我国的“南大门”、扩散蔓延的“主通道”和防控的“桥头堡”，外来物种入侵呈现出种类增多、频率加快、蔓延加速、危害加剧的趋势。近 20 年以来，广东外来物种入侵事件频繁发生，影响较大的有薇甘菊、草地贪夜蛾、红火蚁、福寿螺、齐氏罗非鱼、巴西龟、清道夫等。

广东制定并出台了《广东省防范化解重大风险工作任务分工方案》，将外来入侵物种管理列入了广东重点关注的生物领域重大风险。省农作物重大病虫害疫情防控指挥部集中统一指挥全省重大植物疫情（如红火蚁、草地贪夜蛾、福寿螺等）防控和应急处置工作，加强部门间协同配合，推进农作物重大病虫害疫情联防联控、群防群控和统防统治。

一是强化农业外来入侵物种监测防控。全省各地积极推动构建“政府主导、属地负责、联防联控”的工作机制，强化部门协作和技术指导服务，坚决铲除零星发生疫情，严格阻控局部发生疫情，系统综合治理大面积发生疫情，完善了 250 个重大植物疫情阻截监测点设施装备，重点加强红火蚁和水稻、柑橘、香蕉、瓜类等作物检疫性有害生物监测普查，密切关注梅州稻水象甲、惠州马铃薯帚顶病毒等新发零星疫情动态，做到早发现、早报告、早处置。截至 2021 年 4 月，全省累计发生草地贪夜蛾 78.5 万亩，范围涉及 21 个地级市 97 个行政县区，没有发生草地贪夜蛾大面积连片成灾，总体防治效果达到 85% 以上，作物产量损失控制在 5% 以下，保障了农业生产安全。

二是强化检疫审批监管，建立联合检测调查和植物检疫隔离试种

制度。广东每年开展国（境）外农作物种苗审批超 1500 批次，近五年年均引进种子超 15 万吨、苗木超 2000 万株；全省各地每年签发植物检疫证书 6000 多批次。积极与省内各口岸海关动植物检疫部门合作，联合华南农业大学、广东省农业科学院等科研院校，在风险较高的植物疫情阻截带和国外引种种植基地对作物进行定点监测。建设了广东区域植物检疫隔离实验场，对境外引进风险较高的种子、苗木进行近百批次的隔离试种和检疫鉴定，积极推动建立完善企业隔离试种，为防范化解引种检疫风险提供了有力支撑。

三是积极构建外来入侵科技支撑保障体系。广东从事外来物种入侵科技研发工作的科研团队和平台数量较多，具有一定的技术储备，专业领域涵盖入侵动物、入侵植物、入侵微生物及入侵水生生物等方面。建立了多个相关的研究机构和平台，如农业农村部广州作物有害生物科学观测实验站、广东省农作物病虫害应急防控技术研究中心、华南农业大学红火蚁研究中心等。广东还拥有多位农业农村部外来生物入侵预警和风险评估咨询委员会委员，为进一步培养强化农业外来入侵物种科技支撑力量，省农业农村厅牵头组建了外来入侵物种风险评估和监测预警、植物重大灾害预警与综合防控等省级现代农业产业共性关键技术研发创新团队，得到了国家自然科学基金-广东省联合基金重点项目等重大项目资助。

（广东农业农村厅网站）

## ◆ 外来物种入侵渠道多样化

外来物种入侵渠道更趋多样化，总体来看主要包括自然入侵、无意引进、有意引进三大类。

一是自然入侵。自然入侵是通过气流、风、水流或昆虫、鸟类传带，使植物种子、动物幼虫、卵或微生物发生自然迁移而造成生物危害。河北农业大学植物保护学院院长董金皋表示：紫茎泽兰、微甘菊、

美洲斑潜蝇，以及草地贪夜蛾等都属自然入侵我国。紫茎泽兰到处疯长，它的种子随风飘，到处传播，非常容易扩散。它在什么地方都可以生长，不怕涝旱。”

二是无意引进。华南农业大学农学院植物保护学系教授陆永跃表示，无意引进可能是经常性发生的、比例最大的入侵途径。一方面，在开展一些活动时，人类没有意识到可能会携带和传入外来物种；另一方面，过去掌握的知识不够丰富，难以识别潜在的外来物种，从而导致外来物种入侵的发生。

三是有意引进。世界各国出于农业、林业和渔业发展的需要，往往会有意识地引进优良的动植物、微生物品种。由于缺乏全面综合的风险评估制度，世界各国在引进优良品种的同时，也引进了大量有害生物，如水花生、福寿螺等。这些入侵物种改变了原有物种的生存环境和食物链，在缺乏天敌制约的情况下泛滥成灾。

有意引进还包括个人携带、电商邮寄及国际物流等。据悉，2020年，全国海关共截获检疫性有害生物384种、6.95万次（相当于每天平均截获约190种次），并从进境旅客携带物、寄递物中截获来自102个国家或地区的外来物种1258种、4270批。此外，海关总署官网显示，2021年一季度海关在邮件、快件、旅客携带物渠道截获外来物种710种、1749批次。

（半月谈、央视网）

## ◆ 筑牢生物安全法治“防火墙”

生物安全法用法律赋能生物安全，为捍卫国家安全注入法治新动能，法律的颁布实施是坚持总体国家安全观、全面提高生物安全治理能力的及时之举。将生物安全上升到国家安全的高度，是以以习近平同志为核心的党中央在关键时刻审时度势、高瞻远瞩作出的重大决策部署。在全国抗击新冠肺炎疫情的背景下，2020年2月14日，习近平

总书记在中央全面深化改革委员会第十二次会议上发表重要讲话，提出“把生物安全纳入国家安全体系”，并强调“尽快推动出台生物安全法”，为中国的生物安全立法按下“加速键”。

贯彻落实中央精神，积极回应社会关切，全国人大常委会加快推进立法，在一年多时间里历经三审高质高效出台生物安全法，充分彰显了我国法治建设的质量和效率。2020年10月13日，生物安全法草案三审稿提请十三届全国人大常委会第二十二次会议审议，该法于10月17日获表决通过。

生物安全法为中国筑起一道生物安全的法治“防火墙”，是生物安全法律规制的重要里程碑，要全面深入学习法律亮点并加大宣传力度，让法律制度落地生根见实效。生物安全法系统梳理当前我国生物安全领域存在的疫情防控、生物技术发展、实验室安全、人类遗传资源和生物资源安全、外来物种入侵和生物多样化、微生物耐药、生物恐怖袭击和生物武器威胁等8个方面的主要风险，并作出针对性规定。建立健全国家生物安全工作的领导体制和协调机制，确立生物安全风险监测预警、风险调查评估、信息共享、生物安全审查、应急等11项基本制度，全链条构建起生物安全风险防控的“四梁八柱”。还将新冠肺炎疫情防控中探索的联防联控、应急管理、信息发布、社区防控等行之有效的做法，及时吸纳进生物安全法。

生物安全法规定了法律责任，设定了一系列处罚措施。2020年12月26日，十三届全国人大常委会第二十四次会议表决通过刑法修正案（十一），其中增加了非法采集人类遗传资源、走私人类遗传资源材料罪，非法植入基因编辑、克隆胚胎罪，非法引进、释放、丢弃外来入侵物种罪等3项“新罪”，与生物安全法的相关规定进行有效衔接，让生物安全法长出了“牙齿”。这些立法亮点都充分彰显了法治固根本、稳预期、利长远的重要作用。

（中国人大网）

## ◆ 外来入侵物种十年增三成，危害巨大

根据生态环境部发布的《2019 中国生态环境状况公报》显示，全国已发现 660 多种外来入侵物种。其中，71 种对自然生态系统已造成或具有潜在威胁并被列入《中国外来入侵物种名单》。2008 年到 2010 年，原环保部开展的第二次全国性外来入侵物种调查显示，我国共有 488 种外来入侵物种。这次的数据较 10 年前增加了三成以上。

外来入侵物种繁殖迅速，严重破坏当地的生物多样性和生态安全。2004 年首次出现在广东湛江的红火蚁，原产于南美洲，其食性杂、繁殖力强，习性凶猛、竞争力强，在新入侵地易形成高密度的种群。现在我国已有 300 多个县区监测发现红火蚁，尤以广东、福建、云南、广西为多。松材线虫、湿地松粉蚧、美国白蛾等森林入侵害虫严重发生与危害的面积，每年达 150 万公顷；稻水象甲、非洲大蜗牛、美洲斑潜蝇等农业入侵害虫侵害的面积每年超过 140 万公顷。

外来入侵物种造成严重的生物污染。原产南美洲的紫茎泽兰侵入云南南部后，以很快的速度向云南北部蔓延，所到之处不仅树木和农作物无法生长，其毒素还导致牛马得气喘病，对侵入区的畜牧业生产带来灾难。令人担忧的是，到今天人们仍然对紫茎泽兰无可奈何。

外来入侵物种危及粮食安全。2020 年 4 月，青岛海关从进口立陶宛小麦中截获检疫性有害生物——小麦矮腥黑穗病菌。小麦矮腥黑穗病被世界上 40 多个国家列为重要检疫性病害，对小麦危害大，防治代价高。我国迄今为止尚无此病害发生，一旦小麦矮腥黑穗病菌随进口小麦传入我国并蔓延，将给我国小麦生产造成严重影响，轻则减产千万吨，重则无粮可收，严重威胁我国粮食安全。

2019 年入侵我国的草地贪夜蛾，已扩散至全国 25 个省份近 1500 个行政县区，2020 年全国发生面积 1500 多万亩。在广东，部分地区玉米田块危害株率超过 60%，没有及时喷药防治或防治不到位的玉米



田块，危害株率甚至达 100%，几乎绝收，同时也危害甘蔗、花生和香蕉等作物。在我国南方常见的福寿螺，可以造成水稻减产 7%-15%，严重时可减 50%，甚至绝收。

外来入侵物种对人体健康构成威胁。红火蚁不仅影响农业生产，而且影响人类健康。过敏体质的人被叮蜇后，会产生剧烈的火灼般疼痛，随后红肿、高烧，严重者会休克和死亡。福寿螺寄生虫较多，是卷棘口吸虫、广州管圆线虫的中间宿主，对人体健康构成较大威胁。

（半月谈）

## 【焦点】

### ◆ 进出口贸易、跨境电商致外来入侵物种管控难度大

1.进出口贸易、跨境电商致管控难度大。近年来随着进出口贸易增加，国际快递和跨境电商等新业态带来的外来物种入侵风险明显增加。以往大概每 10 年会有一种外来物种入侵，现在可能两到三年就面临一个新物种入侵。国际及地区间贸易、交流极其频繁，给外来物种入侵以可乘之机。外来物种入侵来源复杂，涉及众多国家和地区，以及海量的商品和交流，合法途径和不合法途径均有，很难做到源头控制和全部检测、监管。进口商品中的有害生物被海关截获的仅仅是一部分，漏网概率很大。

2.防控体系有待健全。对口岸卫生检疫而言，虽然对输入性病媒生物防控、口岸传染病防控和入境特殊物品检疫监管等均有相应工作制度、行业技术标准和监测体系等，但“外来物种”“外来入侵物种”和“外来物种入侵”均为新概念，需要相关主管部门重新界定，与其相对应的工作制度、行业技术标准和监测体系等均需重新拟定；特别是境外外来物种信息采集、外来物种入侵风险评估、外来物种新种检测鉴定、国际间联防联控等均为目前口岸卫生检疫防范外来物种入侵

的薄弱环节。

3.家底不清，无快速监测、发现技术及机制。在外来物种入侵应对与管理中，“全清楚”与“早发现”是最重要的。定期开展外来入侵物种普查，有利于及时发现新的外来物种定殖点，进而做到早发现、快反应，但传统外来物种普查方法，需要集合不同学科分类学专家，耗时若干年才能完成一次普查。

4.检测鉴定能力有待提升。由于目前我国口岸卫生检疫尚未建立健全的全球外来生物鉴定电子图库，且远程鉴定（特别是国际间远程鉴定）和基因鉴定技术薄弱，处于起步阶段，国际间交流合作有待加强。对境外外来物种信息掌握不全，对外来物种特别是新种的鉴定有一定难度；另外，高等级生物安全实验室数量不足，高等级专业人才短缺，制约了对外来物携带高致病性传染病病原体的检测技术的研发和检测能力的提升。

（半月谈、《中国国境卫生检疫》杂志）

#### ◆ 红火蚁：一旦入侵难以防治

要根除红火蚁非常困难，可行的办法是限制其发生密度和发生分布范围。实际上，美国、澳大利亚等国家都采取过相对激烈的手段灭杀红火蚁，如上世纪七十年代，美国曾通过飞机大面积播撒毒饵的方式灭蚁，包括红火蚁在内的大量昆虫死亡，某种程度上可以称为生态灾难，而且，红火蚁在消失一段时间后死灰复燃，宣告人类的灭杀行动失败。

2005年6月发布的《全国红火蚁疫情根除规划》提出的目标是，争取3年根除疫情；对小面积的连片疫点，力争6年根除疫情；2013年宣布全国范围内的疫情根除。然而，2004年年末至2005年年初的首次全国普查结果是，红火蚁分布于广东、广西、福建和湖南4省（区）16个地级市。而根据农业农村部部的最新通报，截至2021年4月，红

火蚁已传播至中国 12 个省（区、市）448 个县（市、区）。

省际间的植物苗木花草贸易是红火蚁传播的重要渠道之一。这是原本可以避免的。比如跨省的带土植物花卉和草坪草贸易，运输途中需要经过相关部门的检验检疫，但在具体实施过程中，这道最重要的关卡失效了。一些客观因素同样无法忽视。如多数地区的基层监测力量过于分散、人手不足。此外，红火蚁广泛分布于农田、水道堤岸、林地、城市绿地等部位，而这些部位的行政主管部门分别为农业农村部门、水利部门、林业部门、住建部门，政出多门不利于统一防控。

除了人类的因素，红火蚁自身的选择性进化也是其难以根治的重要原因。在红火蚁的原产地和部分被入侵的国家，单蚁后和多蚁后的蚁巢共存，而在中国境内，作为入侵物种，目前已知的红火蚁蚁巢均为多蚁后型。多蚁后的蚁巢中有十几头至几十头蚁后。中国境内的蚁后并不排斥与其他蚁后共用一个蚁巢。从理论上，消灭一个蚁群的唯一方式是杀死蚁后。目前人类已知的杀死红火蚁最高效的方式是施用有毒饵剂，饵剂的有效率高达 90% 至 95%。这意味着在单蚁后型的蚁群中，蚁后有很大概率被杀死。而多蚁后型的蚁群，杀死全部蚁后的可能性很低，只要有一只蚁后活下来了，短短几个月，蚁群就会恢复，这就造成了屡杀不绝，甚至越杀越多的局面。

（界面新闻）

## 【各地做法】

### ◆ 太湖、滇池：水葫芦的防控和利用

水葫芦又名凤眼莲、洋水仙，属于多年生水生植物。和其他水生植物不同的是，水葫芦的繁殖能力非常强悍，被公认为是世界上繁殖最快的水草之一。如果环境条件不受限制（没有人为干预、光照充足、水温适宜），那么在一年之内，一株水葫芦最多可以繁殖出 1.4 亿株

后代，总重量可达 2.8 万吨。

由于水葫芦覆盖了整个水面，水体的受光条件急剧恶化，原先生长于此的水生植物和浮游藻类遭到了灭顶之灾。受食物链的影响，那些处于营养金字塔顶端的鱼类和两栖类动物也受到了“牵连”，生态损失相当严重。而在后续的清除工作中，各地政府也是大费周折，投入了很大的人力物力。在广州市，每年通过强降雨冲刷下来的水葫芦就接近 10 万吨，清除费用超过 3000 万元。更要命的是，水葫芦造成的经济损失很难具体计算，需要年复一年、不计成本地投入。

正当水葫芦大肆扩张之时，国内大多数内陆湖泊都表现出了富营养化的特征，蓝藻“水华”发生频率也越来越高。而水葫芦恰恰可以通过根茎吸收氮磷元素，进而对蓝藻形成竞争性抑制——这也为水葫芦在大水面的广泛应用提供了另外一种可能。

以太湖为例。对于太湖的富营养化问题，专家们最先采用的方法是投放鲢鳙等滤食性鱼类，再辅以大型的挺水植物。对于水葫芦能否应用于太湖的生态修复、降低水中的总氮和总磷，国内的学术界一直争论不休，主要还是担心水葫芦会过度繁殖。在太湖流域，水葫芦无法自然越冬，在低温下会出现大面积的枯死现象，这时候就需要及时将其清除出来。如果打捞不及时，水葫芦就会腐烂变质，散发恶臭，导致水体的二次污染。为了最大限度地降低风险，专家们采取了更谨慎的方式：用围网、网栏等工具将水葫芦限制在特定的区域中，防止过度繁殖。2011 年，太湖竺山湖引入水葫芦并将其限制在了 66.7 公顷的水面上。在 2015 年，竺山湖全年共打捞了 2 万吨水葫芦，相当于从水体转移了 19.8 吨的氮，2.4 吨的磷以及 44.5 吨的钾，生态效益显著。研究人员经过检测还发现，水葫芦的根部具有含量较高的叶绿素，这表明水葫芦的根须对蓝藻细胞具有一定的拦截作用。由此可见，用水葫芦来控制蓝藻，在理论和实践层面上都是可行的。

同样的方式，在滇池也颇有成效。在 2019 年的中国环境状况公

报中，滇池的综合营养状态指数明显高于太湖、洪泽湖以及巢湖。在国内所有的轻度富营养湖泊中，滇池的“营养病”最严重。如果再不加以控制，滇池的营养状态将在未来几年内由轻度富营养转化到中度富营养状态。相应地，在滇池的外海水域中栽培的水葫芦规模也比太湖的竺山湖更大，在 2012 年一度覆盖了 556 公顷的水面。和整个外海相比，水葫芦的覆盖面积占比还不到 2%，但是对全湖的水质改善都起到了明显效果。在整个修复工程实施期间，滇池外海总氮的平均浓度由去年的 2.8 毫克/升降低到了 1.96 毫克/升，同比下降了 30%，总磷含量也大幅下降。如今，水葫芦已成为滇池水质净化工程的“主力军”，在整治“营养病”的过程中做出了巨大贡献。

（网易）

#### ◆ 深圳海关：多措并举织密国门生物安全防护网

深圳海关坚持总体国家安全观，从统筹发展和安全的战略高度，全面筑牢口岸检疫防线，严防境外动植物疫病疫情和外来物种传入，2020 年以来，共截获有害生物 531 种 16773 次，有效维护国门生物安全。

深圳海关建立集“疫病疫情、风险分析、技术法规、应急预警”为一体的联合防控机制，通过开展高风险进境动植物及其产品风险评估，加大外来物种入侵风险分析布控力度，切实提高布控精准度。通过编制图谱和典型案例分析，加强各口岸现场查验人员及查验设施设备的配备，不断强化入境货物、运输工具、寄递物、旅客行李、跨境电商等渠道的检疫监管，对截获的外来入侵物种进行严格处置，严防外来物种入侵。

构建监测体系。口岸检疫查验和监测预警是防范外来物种入侵最直接、最有效的手段，从境外疫病疫情信息收集，到口岸动植物疫病疫情防控拦截，再到口岸周边有害生物监测，全方位的监测体系是维

护国门安全的重要保障。深圳海关在入境口岸周边、海陆空邮铁口岸、进出口农产品种植养殖基地和加工存放场所，开展有害生物监测调查。通过组建动植物疫病疫情信息收集小组，强化对重点国家、产业疫情信息收集工作，多维度提炼动植物种类、重点地区等特征，根据疫情发展动态调整监测项目、监测方式、监测频率，提升动植物疫病疫情监测针对性和有效性。建立“统筹、实施、监督”协同配合的有害生物监测新模式，利用大数据分析，持续优化监测选点布点。2020年深圳海关共设置检疫性实蝇、林木害虫、外来杂草等有害生物监测点540个，完成陆生动物疫病监测样本4067个，完成水生动物疫病监测样本2069个。

提升技术能力。坚实过硬的技术力量是防范疫病疫情传入的有力保障。深圳海关在系统内率先设立物种鉴定实验室，建立35个属200余种动植物及其制品的物种分子生物学和形态学鉴定方法，确保口岸截获、监测到的物种得到及时、专业、准确的检测鉴定。充分运用科技手段，加强实验室建设，持续完善重大动植物疫病疫情检测技术储备，完善提升动植物及其产品检测能力273项，实现重点动植物疫病和动植物产品检测全覆盖。2020年，共鉴定动植物样品约138万个，鉴定动植物属种171个。另外，禽流感等重大动物疫病检测相关科研项目获广东省科技进步二等奖、深圳市标准奖，三项疫病检测方法的相关专利获得授权。科研成果为相关人畜共患病毒分型鉴别诊断、预防新型流感病毒入侵和传播扩散提供了技术支撑，大大提升了口岸疫病疫情防控能力。

（深圳海关网站）

## 专题十三：光污染

### 【背景】

#### ◆ 网红高楼玻璃幕墙惹祸

据深圳大学的学生反映，只要出太阳，太阳光就会被深南大道上“地标建筑”汉京金融中心玻璃幕墙折射到学校汇文楼，除非是阴天下雨，否则每到早上9点至10点，坐在教室里的学生都会被影响到。汉京金融中心玻璃幕墙由多个长方形状的玻璃拼接而成，低楼层的玻璃幕墙与地面形成约75度夹角，太阳照射的地方，非常耀眼，该大厦玻璃幕墙上的太阳光只折射到深圳大学汇文楼。

汉京金融中心的外立面采用玻璃幕墙的设计，在审美和采光方面都得到很好的提升。该大厦物业单位负责人高经理回应建筑物玻璃幕墙确实存在反光的缺点，但太阳光的照射方向随着时间推移而移动，集团根本无法对特定的位置做遮挡处理。作为深圳的地标建筑，将整栋大厦的玻璃幕墙全部遮挡更不科学，建议学校采取措施挡光。汉京集团总部公关团队表示此前确实有市民投诉“光污染”，但汉京集团整栋大厦的外立面均采用玻璃幕墙设计，无法进行遮挡。

近年来玻璃幕墙光污染问题引起人们重视，部分媒体甚至用“高空杀手”“建筑癌症”“隐形杀手”来形容玻璃幕墙。汉京集团这栋高层建筑在建设前，主管部门是否有考虑过玻璃幕墙折射对周边环境的影响呢？深圳市规划和自然资源局南山管理局对此暂未回应。

（奥一网）

#### ◆ 过度亮化造成的光污染

当前，许多城市的光污染已成为继水污染、大气污染、噪声污染、固体废物污染之后的第五大污染，对环境造成了明显的不良影响。国

家某权威科研机构对广州市民的光污染感受调查表明，97.1%的市民认为广州存在光污染，其中40%的受访者认为广州市光污染较严重。据统计，全球每年照明耗电约两万亿度，生产这些电力要排放十几亿吨的CO<sub>2</sub>和一千多万吨SO<sub>2</sub>。研究表明，地球环境变暖因素的50%是由CO<sub>2</sub>造成的。虽然没有数据把这些照明用电的用途进行详细的区分，但这些照明耗电有一部分就用在了过度亮化上。

（中国青年报）

#### ◆ 生态环境部正在开展光污染防治研究工作

来自浙江温州的网民“王雪珍”（手机尾号5770）说：光污染也是污染的一种，夜间严重影响交通及居民生活。现在因为对光污染问题没有明确规定，很多问题得不到合理处理。我建议国家完善光污染相关规定，比如对居民楼附近的灯光照明设施、广告牌等灯光效果进行监管，深夜要降低居民楼附近的照明设施亮度。

来自河北承德的网民“一位普通百姓”（手机尾号0008）说：建议国家完善光污染相关规定，比如在居民楼100米以内不允许设置灯光照明以及灯光效果；在22:00以后居民楼附近不允许有光闪烁；严格审理广告牌灯光效果等。

生态环境部回复：

光污染作为一种新的城市环境污染类型，威胁人类健康，破坏生态环境。我国相关行业颁布了一系列技术标准，并逐步纳入国家标准管理执行范畴，一定程度上限制光污染的产生。

其中，《城市夜景照明设计规范》（JGJ / T163-2008）提出了限制夜景照明的光污染要求，并明确了各项光污染控制设计限值，包括：居民建筑窗户外表面照度最大允许值、夜景照明灯具朝居室方向的发光强度的最大允许值、居住区和步行区夜景照明灯具眩光限值、广告和标识平均亮度最大允许值。针对广告与标识，要求除指示性、功能性



标识外，行政办公楼(区)、居民楼(区)、医院病房楼(区)不宜设置广告照明。《城市照明建设规划标准》(CJJ / T307-2019)规范和加强城市照明规划、设计、建设、运营的全过程管控，明确光污染防控要求，并进行暗夜保护区、限制建设区、适度建设区及优先建设区等“四区划定”落实城市夜间的生态保护。

我部当前参考相关行业技术标准和国内外有关光污染管理情况，正在开展光污染防治研究工作，为逐步建立光污染监督管理制度奠定基础。

(生态环境部)

#### ◆ 拒绝过度照明，发展健康夜景

随着城市的发展，各个城市都在积极开展亮化工程、灯光秀等。随着中国新型城镇化建设的加快推进，我国每年城市照明设施的数量以约 10%-20% 的速度递增，极大地增加了能源消耗。当前爆发的全国电力紧缺已威胁到健康的夜景照明发展。

全国政协委员、民进河南省委会主委张震宇提出，当前过度的城市照明，是酸雨及城市热岛效应的助推手，同时，照明方式的不科学，造成了大量能源浪费，过度城市照明造成了“光污染”，破坏生态环境且浪费资源，此外，城市景观工程，也会助长形式主义及腐败之风。

(全国政协网)

#### ◆ 2020 年广东省全社会用电量逆势上扬，同比增长 3.44%

南方电网广东电网公司的用电大数据显示，去年 1—12 月广东省全社会用电量 6926.12 亿千瓦时，同比增长 3.44%。第一、二、三产业和居民用电量分别同比增长 7.62%、2.04%、2.66%、9.32%。

(南方日报)

## ◆ 电能占能源比重将决定国家未来能否实现“碳达峰”

国家统计局数据显示，2020年，全国发电量7.42万亿千瓦时，同比增长2.7%，其中，火力发电量达5.28万亿千瓦时，同比增加1.2%。截至2020年底，全国全口径火电装机容量达12.45亿千瓦，同比增长4.7%，占全部装机容量的56.58%，煤电装机容量为10.80亿千瓦，同比增长3.8%，气电装机容量为9802万千瓦，同比增长8.6%。

中国能源网首席信息官韩晓平认为，电能是目前最有效率的能源，电能占能源比重将决定国家未来能否实现“碳达峰”。其中，火电还需要进一步增长，因为要保证电能先将其他有污染、效率不高的能源逐步替换，“但火电占电力的比重在减少，要达到‘碳中和’需要发展光伏、风电、水电、核电等清洁能源。”

（每日经济新闻）

## ◆ 大湾区首个创建中的“暗夜社区”：控制光污染，降低碳排放，助力实现碳中和

北京天文馆研究员、《天文爱好者》杂志主编朱进指出，暗夜社区在国内还没有先例，在大湾区没有先例，但在国际上，与其相近的概念包括暗夜保护区、暗夜公园等，以及由此国际暗夜协会（The International Dark-Sky-Association，IDA）提出的国际暗天地点（International Dark-Sky Places）认定计划。

据国际暗夜协会官网统计，目前世界上有18个暗夜保护区，29个暗夜社区，99个暗夜公园。一方面，国际暗天地点的认定标准强调的是特别黑的夜间环境，光污染必须非常小，夜空非常黑。在这个要求下，暗夜社区必须从大范围上打造。即在一个地理上比较大的区域，对其周边的灯光做管控，才能形成暗夜社区。另一方面，路灯和

照明系统需要经过改造，使灯光集中于地面而不是向四周或天空散射。

深圳西涌社区在当地政府的支持下，开始创建“西涌暗夜社区”。未来，西涌有望成为深圳乃至大湾区首个“暗夜社区”。据深圳市天文台天文部部长梅林介绍，西涌创建暗夜社区的建议由深圳市天文台应深圳天文爱好者、市民以及专业科研观测的需求提出的，目前正处于方案的初步起草阶段，由大鹏新区管委会南澳街道办和西涌社区共同支持，未来可能还需要渔政、城管等政府机构和部门的共同参与，才能有效落实。

所谓的光污染，指的是人类活动产生的过量照明造成的不良影响，包括室外家电灯光、路灯等会使天空发亮的可见光、红外线、紫外线等，也成为“光干扰”和“光害”。而天文观测条件取决于大气条件、光污染程度以及天气等因素。西涌社区的平均光污染等级为4级（尚可），深圳中心区福田区为8-9级（极强）。

打造暗夜社区，需要对暗夜社区和社区周边的区域，在特定时间段对灯光进行一定程度的管控。并不需要对灯光包括广告牌灯光做一刀切，而是给路灯罩上盖子，只照射地面和平面的方向；渔船夜间的灯光也可以不开那么亮。要合理规划路灯数量和密度，在保证安全的情况下，关掉可以不开的灯；降低灯光的功率以及对颜色做一定管理。

（21世纪经济报道）

## 【焦点】

### ◆ 完善环境保护法制建设，填补光污染监管空白

光污染是“人工光各种有害影响总和的通称”，作为一种新的城市环境污染源，威胁着人类的健康，破坏着生态环境以及动植物生存。目前，光污染在我国现行环保相关法中尚属空白，还未被纳入法律体系，监管处于盲区，也导致光污染危害正在日益加剧。建议：

1.建立健全法律法规。在《环境保护法》中明确光污染的定义、范畴，制定有关光污染的防治措施，并建立监督管理体制，实施分区域管理，确定各类区域光污染的质量标准和排放标准。同时，制定防治光污染的单行法《光污染防治法》。在立法过程中，应充分利用经济手段，进一步制定对景观照明、娱乐场所照明等的收费制度，实现经济杠杆对光污染源的遏制效应。完善光污染侵权诉讼程序，鉴于光污染取证存在极大难度，在光污染侵权诉讼中可实行举证责任倒置。

2.制定光污染技术规范和环境标准。结合光污染自身特点，分类分区域，单独针对诸如人工光源、造成白亮污染的玻璃幕墙等制定《光污染认定技术规范》、《光环境质量标准》以及《光污染环境标准》，从源头遏制光污染的产生。同时，针对不同光污染源监测、数据分析，制定细致明确、可操作性强的技术规范，以解决日常监管难、监测量化难、执法取证难等问题。

3.加强城市建设相关规划管理。继续秉承以防为主、防治结合的原则。严格执行环境影响评价制度，将环境影响评价、“三同时”制度等环保制度充分贯彻到光污染领域。严格城市夜景照明管理标准，合理选择光源、灯具和布景方案，加强对夜间广告牌、霓虹灯、路灯等的管理规划。严格控制玻璃幕墙等装饰材料的使用范围，比如制定在闹市区、居民密集区、交通要道等处设立玻璃幕墙的限制性规定等。

4.加强对光污染防治技术的应用性研究。建议相关部门成立研发专项基金，牵头组织专家学者围绕光污染监管、防治，在调研国内外主要照明组织、发达国家和城市的基础上，就光污染认定、光环境质量测量方法等开展技术研究，为光污染立法提供技术支持。建议科技管理部门设置专项扶持资金，鼓励科研人员本着精密、便携、操作性强的原则开展光环境监测设备研发，为光污染监管创造有利条件。

（民盟中央提交全国政协十三届三次会议党派提案）

## ◆ 光污染防治措施

对玻璃幕墙的建设，采用优化幕墙构造技术、开发新型玻璃材料等措施，用于减少玻璃幕墙产生的光污染；城市夜间照明的地点、时间，应以不影响城市生态环境和居民正常休息为出发点，合理制定；对城市户外商业 LED 屏的色彩、亮度进行限制。

加强照明管理，采用科学的照明灯具。遏制城市间“亮度攀比”现象，开展绿色照明示范城市创建活动，对城市照明建设制定长效监督检查机制，明确责任，采取有效的奖惩措施，促进节能减排工作的进行，减轻城市光污染现象；大力推广绿色照明灯具的应用与采取科学的灯具使用的方法：使用截光型灯具、选择合理的灯具投射角度(或遮光角)、慎用泛光照明、少用特种照明。

对城市居民宣传节能环保的绿色照明方式，倡导低碳节约的照明方式。从多种渠道、多种方式引导全民认识光污染，树立全民健康、绿色的照明观念，营造有利于建设绿色照明城市的社会氛围。

(城市光污染现状及防治措施研究，参考网)

## 【各地做法】

### ◆ 浙江慈溪：在全国范围内率先召开“凝聚共识助推夜间光污染综合治理”行政公益诉讼诉前磋商会议

由于法律上对光污染的规定较少且偏原则，缺少可操作性强的配套规则，实践中光辐射测量、光污染认定存在困难，城市景观工程、交通运输管理、公园游客锻炼等城市建设需求与居民正常休息生活、生态环境保护之间存在矛盾，所涉行政主管部门较多且尚未形成治理合力。

慈溪市检察院直面治理困境，在全国范围内率先召开“凝聚共识助推夜间光污染综合治理”行政公益诉讼诉前磋商会议。经过检察官介绍案情，行政机关代表立足监管职能提出意见，市人大代表、政协委员、人民监督员、公益诉讼观察员结合生活经验和医学、法律等专业知识发表看法三个环节，初步达成检察机关依法监督、行政机关加强监管、人民群众配合执法，合力解决好夜间光污染问题的共识，为积极稳妥推进夜间光污染综合治理奠定了基础。

下一步，慈溪市检察院将在公益诉讼中贯彻民法典的“绿色原则”，通过制发诉前检察建议、联合出台工作文件、推进夜间光污染源治理等举措，加强预防性监督。

（检察日报）

#### ◆ 杭州：首个将黑天空概念引入城市照明规划体系的中国城市

为治理光污染、保护夜之黑暗，一项名为“暗夜保护”的工作正在我国多地展开。浙江省杭州市于2019年发布的《杭州市区城市照明总体规划(修编)》中，提出“黑天空”的概念，是首个将黑天空概念引入城市照明规划体系的中国城市。

根据规划，杭州将在西溪国家湿地公园、良渚遗址保护区、森林公园核心区等9类地区设置黑天空区域，这些区域可设置功能性照明路灯，但是完全不设置景观照明灯，在满足照明需求的前提下，让城市的一部分天空暗一点。

（半月谈内部版）

#### ◆ 节能减排绿色转型的北京样板

“十四五”开局，“碳达峰”“碳中和”作为我国“十四五”污染防治攻坚战的重要目标，被首次写入经济和社会发展的五年规划。北

京作为全国试点碳排放权交易市场之一，无论是制度设计还是市场形态，均积累了大量经验总结。

通过鼓励企业参与市场化的机制和手段，设立了碳排放交易市场。在市场上，企业通过提升自身的能源效率和技术改造，降低二氧化碳的排放。同时，一些排放超过限定额度的企业，能够从市场上通过购买或者其他方式，来满足他们履约的标准和义务。

碳排放权交易主要是通过市场化的手段，使企业能够完全履行自己的这种碳排放的义务。北京作为全国率先实现碳排放权交易的 7 个试点城市之一，从 2013 年就开始碳排放权交易市场的探索，试点碳市场覆盖了电力、热力、水泥、石化、工业、服务业、交通等 8 个行业。2020 年有 843 家的重点企业进入到碳市场，包括企业和公共机构，但具体的名单和数量仍是动态调整的。全市来看大概有 800-900 家左右的重点排放单位参与了碳市场。另外，采取适度从紧核发排放配额，碳市场每年核发的排放配额与排放总量相比缺口保持在 5% 左右。

北京碳市场遵循市场机制，采用市场定价。北京碳市场启动以来，市场运行机制逐步完善、交易较为活跃、碳配额价格也在稳健上涨，在全国 7 个试点碳市场中碳价最高。2020 年，全年试点碳市场配额成交是 470 万吨，交易额 2.45 亿元，碳配额均价超过 50 元/吨，线上成交均价 89 元/吨，最高价突破 100 元/吨。碳配额累计成交量超过 4083 万吨，成交额超过 17.2 亿元。各类碳交易产品累计成交近 6800 万吨，成交额突破 19.4 亿元。市场机制也会奖励绿色低碳的“领跑者”。比如，国网北京市电力公司安排专人专岗盯紧全市电网线损工作，降低电网运行能耗，七年来电网线损率从 6.77% 下降至 4.32%，年度碳减排量接近 100 万吨。

在 2013 年，北京市人大就率先发布了《关于北京市在严格控制碳排放总量前提下开展碳排放权交易试点工作的决定》，2014 年市政

府又发布了《北京市碳排放权交易管理办法》，主管部门相继制定发布了《企业（单位）二氧化碳排放核算和报告指南》等 20 多项地方标准及交易规则，构建了支撑试点碳市场运行的法规政策制度体系。

除了制度设计，从市场行业层面来看，北京市碳市场涉及的行业是非常丰富的。从节能减排的后劲来看，北京有许多重大科研单位和研发中心，通过产学研相结合为企业转型提供了技术支撑。

（北京商报）



## 专题十四：管道天然气普及与改造

### 【背景】

#### ◆ 广东出台城镇燃气安全隐患排查方案

近日，省住房城乡建设厅联合省安委办、省应急管理厅和省市场监管局印发《广东省城镇燃气安全生产隐患大排查整治工作方案》（下称《工作方案》）。

《工作方案》明确排查整治范围及重点内容。全面排查燃气场站及管网设施设备安全运行情况各类影响燃气管网安全的施工情况。其中，重点排查中、高压燃气管网安全运行、老旧燃气管道改造、市政燃气管道腐蚀以及密闭空间、建筑占压、暗沟（管）敷设等可能发生燃气串气的安全隐患情况等。全面排查燃气管道燃气保护范围内第三方施工的工程建设审批、燃气管道保护协议、燃气管道专项保护方案、燃气管线安全技术交底、复核地下燃气管线确切位置、施工区域内设置警示标牌和管线标识等情况。

（南方日报）

#### ◆ 湖北十堰燃气爆炸事故后多地开展排查整治

6月13日，湖北省十堰市张湾区车城街道艳湖社区菜市场发生燃气爆炸事故，据湖北省政府14日通报，截至当天，爆炸事故已造成25人死亡，138人受伤，其中37人重伤。

初步调查显示，发生事故的天然气管道系十堰东风中燃城市燃气发展有限公司所有，该公司安全管理制度不健全，责任不落实，未严格执行燃气管道巡线检查制度，相关设备运行存在严重缺陷。十堰东风中燃城市燃气发展有限公司总经理黄某等8名犯罪嫌疑人被采取刑事拘留措施。目前，事故调查正在深入进行中。

应急管理部已联合住建部等部门推动各地区全面摸排使用燃气的集贸市场、餐饮等生产经营单位底数，尽快安装燃气泄漏报警装置等，切实解决影响燃气安全突出问题。广东、浙江、福建、江苏、山西、湖南等多地展开安全生产隐患排查整治工作。

（第一财经网、经济观察报）

#### ◆ 使用瓶装燃气安全风险大

瓶装燃气是管道燃气的重要补充，尤其是农村和餐饮行业仍在广泛使用。调研显示，目前个体经营的瓶装燃气安全事故和隐患较多，有的个体液化气供应站气瓶使用混乱。另外，煤气罐使用时有诸多要求，而这些是普通居民在日常使用中很少注意的。特别是煤气罐的阀门，一般用户都会觉得阀门只要旋紧就好，但事实并非如此，而是需要旋到一定位置。在一些小吃街摊位或者店铺，有的店主没有规范使用煤气罐，距离火源很近。还有一些店对煤气罐违规改装，一个煤气罐接了两个接口。煤气罐违规存放也是执法部门检查的重点。如把煤气罐倾倒或加热，又或者把煤气罐放置在室外露天，放在阳光下暴晒等，这些都不仅违规，而且危险。煤气罐需要4年检测一次，使用期不超过12年；角阀则要求4年就更换，皮管使用18个月后就必须更换，减压阀寿命不超过3年，灶具不超过8年……管道天然气一般有工作人员定时上门检查，而罐装煤气在售后方面相对较薄弱，这也增加了煤气使用的安全隐患。

（浙江日报、中国江苏网）

#### ◆ 广州计划出台旧楼加装管道燃气优惠奖励政策

一直以来，由于广州城中村不少燃气用户为出租屋居民，屋内燃气设施未必由居民自行购置，对燃气设施是否在安全使用期内知悉不

足，存在一定隐患。而在管道天然气改造中，缴费和入户安装成为了城中村落地推进的两道“难关”。

为破解城中村管道燃气安装的难题，广州市城市管理和综合执法局先后印发实施《广州市城中村燃气管道建设技术指引》和《广州市城中村燃气管道建设资金分摊方案》，通过政策引导，有力推进广州城中村管道燃气加速发展。2017—2019 年期间，共新增城中村覆盖用户 33 万余户，约 4 万户城中村住户用上了管道燃气。其中，黄埔、南沙推行的财政投资城中村燃气管道建设模式初见成效，从化区大力推动镇级管道燃气发展的做法取得积极成果。

老旧小区也是燃气安装的一大难点。近日，广州市城管局印发《广州市进一步推进旧楼加装管道燃气优惠奖励政策的实施意见（征求意见稿）》（简称《征求意见稿》），继续推进旧楼加装管道燃气优惠奖励政策。《征求意见稿》将按照“政府奖励一点、企业优惠一点、用户支出一点”的原则，出台政府奖励措施。

广州不断强化优化营商环境，获得用气更便利。对标国内主要城市先进做法，着力围绕获得用气开展“四减一优”：减环节、减材料、减时间、减成本、优服务，精准施策，提出了关于对内优化用气报装和对外加快外线接入工程建设的系列举措。

今年 3 月，广州市城管局发布的 2021 年度城镇燃气发展和安全管理工作任务提出，今年计划目标新增居民覆盖用户 300000 户。

（广州日报、工业快报）

#### ◆ 深圳力争 2022 年管道天然气普及率达 80%以上

城中村管道天然气改造是深圳市政府力推的一项民生工程。目前，深圳的管道天然气普及率仅为 57%，为提高燃气普及率，让更多市民用上安全、经济、便捷、环保的清洁能源，深圳燃气近年来在全市各区推进城中村改造工作。截至今年 6 月底，全市已完成 22 万户城中

村管道天然气改造，正在建设阶段的达 90 万户。到 2022 年，在实施城中村管道天然气改造后，深圳市的管道天然气普及率有望达到 80% 以上。

从今年开始，深圳燃气在营商环境优化方面做了一系列变革，包括：将工商用户用气报装环节从原先的 7 个精简为 2 个；报装材料由原来的 7 项精简为 3 项；企业用气报装平均办理时长压缩至 4-6 个工作日内；对符合条件的工商客户减免设计费、探伤费和建安费，此举为 70% 的工商企业带来经济实惠；落实政府降价政策，2018 年和 2019 年自行承担上游气源上涨成本超过 9000 万元；工商用户用气报装线上全流程办理，让用户足不出户“一次都不用跑”。

（深圳政府在线）

#### ◆ 江门推动老旧小区用气“瓶改管”

为满足老旧小区居民的用气需要，今年，老旧小区改造被纳入江门市十件民生实事，其中管道燃气入户是基础类改造内容。江门市、区两级城管部门采取“政府补贴+企业让利+居民分担”的方式，三方共担改造资金，把天然气“接到”居民家里，着力推动老旧小区用气“瓶改管”。

根据蓬江区、江海区出台的管道燃气推广试点方案，此次管道燃气入户改造包括市政管道、庭院管道和立管、户内管道等三项内容，每户改造需工程费 3200 元。针对省老旧小区改造示范点，燃气企业承担一半的工程费，在老旧小区基础改造时同步完成市政管道、庭院管道建设，如果居民在政策有效期内主动申请燃气入户改造，每户可由政府部门补贴 600 元。入户费用居民还可选择最长 10 个月的分期付款，每月仅 100 元；低保、低收入及特困家庭凭相关证明可免费。

江门市城管局创新方式方法，提出“六个一”工作思路。针对每个试点小区，都安排一场政策宣讲会，召开一次居民代表议事会，每

户进行一次入户宣传，制定一套惠民措施，提供一站式安装服务，开展一次报装满意度回访。

（南方日报、江门红星网）

#### ◆ 上海集中改造住宅老旧燃气立管

上海市早期敷设的燃气立管选用的材质为镀锌钢管，按照镀锌钢管 30 年的设计使用年限，上世纪 80 年代敷设的燃气立管已达或超过设计使用年限进入高龄期。早期使用的湿式人工煤气，相比天然气对管道腐蚀性更强，加之早期管材的工艺及防腐水平较低、老式住宅的厨房通风条件差等情况，容易加快管道腐蚀速度。部分高龄燃气立管经长年累月运行已出现老化、腐蚀现象，极易引发燃气管道泄漏，从而导致闪爆等公共安全事故。

为了确保燃气管道的运行安全，根据“关于加强本市城市管理精细化工作三年行动计划（2018—2020）”，上海市截止 2019 年底累计完成改造 22 万户。2020 年，老旧住宅燃气立管改造工作继续纳入市府民生实事项目，年度改造计划为 9 万户。

（新闻晨报）

#### ◆ 全国“燃气下乡”按下快进键

农村公共基础设施是促进农村经济社会持续健康发展的重要支撑，是乡村全面振兴的重要物质基础。2 月 21 日，《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（下称“中央一号文件”）发布，在部署“加强乡村公共基础设施建设”时，首次明确提出“推进燃气下乡，支持建设安全可靠的乡村储气罐站和微管网供气系统”。

随着北方地区清洁取暖工作的深入开展，农村地区实施清洁能源改造，推进“煤改气”“宜管则管、宜罐则罐”的多元化气源供应方案已成共识，气网正逐渐成为农村公共基础设施的重要组成部分。

然而纵观当前发展实际，相较于农村道路、给排水、通讯和电网等，农村气网建设明显滞后。有调研结果显示，当前，在广大偏僻的农村，仍有近两亿农民生活燃料依靠拾薪、捡柴、烧煤，不少乡镇小型工商业用户使用瓶装气生活与工作，农村气网建设亟待提上重要议事日程。

（中国城市能源周刊）

#### ◆ 广东省提出 2025 年城市居民管道天然气普及率达到 70%

2021 年 5 月 26 日上午，广东省政府新闻办召开《广东省加快推进城市天然气事业高质量发展实施方案》（以下简称《实施方案》）新闻发布会，介绍《实施方案》的总体要求、主要任务、工作安排及保障措施。

城市居民管道天然气普及率是衡量城市天然气发展水平的一项重要指标。2015 年至 2020 年，广东省城市居民管道天然气普及率从 30% 提升到 50%。《实施方案》提出，到 2025 年，广东省城市居民管道天然气普及率要达到 70%。

为达到预期发展目标，将重点从三个方面发力：一是结合新建住宅拓展用户。“十四五”期间，我省新增供应的商品住房和新增筹集建设的保障性安居工程住房，要配套建设天然气管道，鼓励和引导住户实际开通使用天然气。二是推进老旧小区和城中村改造。“十四五”期间，全省计划改造约 9000 个老旧小区，涉及约 170 万户居民，对具备管道敷设条件的，要全部完成管道天然气改造。对城中村的管道天然气改造，也将有计划分步骤推进。三是推动出台“瓶改管”优惠

政策。按照“政府支持、企业让利、个人负担”相结合的方式，鼓励各地出台“瓶改管”优惠政策措施。

为加快基本公共服务均等化，进一步缩小城乡差距，我省规划建设广东省天然气主干管网“县县通工程”，“县县通工程”规划总投资约 80 亿元，全长 1050 公里，覆盖全省 22 个县、18 个革命老区，惠及近 1400 万人民群众。4 月 29 日，“县县通工程”首批项目已开工，标志着我省天然气产供储销体系建设迈上新台阶。

（广东省住房和城乡建设厅官网）

#### ◆ 广东管道天然气普及率对比国内先进地区差距不小

广东省城市居民管道天然气普及率由 2015 年底的 30% 提升到 2020 年底的 50%，但跟北京、上海、江苏等地相比还有不小的差距。据广东省住房和城乡建设厅透露，目前，广东省煤炭消费比重高于世界平均水平，而天然气消费比重远低于世界平均水平。截至 2019 年底，江苏省县以上城市燃气普及率达 99.8%，其中管道天然气普及率达 82.9%，用气普及率、天然气利用量均处在全国前列。

（中新网、中国江苏网）

#### ◆ 市场驱动天然气需求迅速增长

随着国家相关政策的实施，在天然气消费结构中，城镇燃气节节攀升，加之近年来清洁能源的推广，使得农村“煤改气”工程、采暖保供等燃气需求量大幅增加。

中国城市燃气协会科学技术委员会主任曹育军认为，天然气作为清洁能源，对于改善环境污染问题具有重要的作用，在国际社会低碳发展诉求高涨和我国经济快速发展的背景下，加之能源生产与消费革命的影响，我国天然气产量和需求量出现了快速增长。

全球能源消费结构正在向绿色低碳的方向转型，天然气因其丰富的储量和清洁低碳的属性受到世界各国普遍重视，在未来 30 年内，天然气的消费量还会上升。

根据 2030 年的碳达峰目标，中国明确要将非化石能源占一次性能源的比重提高到 25%。根据研究人员的测算，到 2060 年碳中和的时期，非化石能源占比会提高到 75%。显然，考虑到太阳能、风能等可再生能源供应的间歇性问题，弃光弃电的情况仍比较普遍，清洁的化石能源仍然会占据一个重要的比例。而碳排放较高的煤和石油又与低碳经济相距甚远，未来长期可依赖的清洁低碳化石能源的最佳选择将是天然气。

（中国建设报、齐鲁在线）

## 【焦点】

### ◆ 管道气进城中村难度大

广州市海珠区截至 2019 年底管道燃气覆盖率已达 84%，但要进一步提升覆盖率仍面临不少难题。海珠区属老城区，基础薄弱，城中村较多，村内房屋结构复杂，大部分密集成群，加上村内道路规划不合理，地下管线复杂，巷道楼距小，不符合敷设安装管道燃气安全规范条件等原因，而且还时常面临燃气管道过村路施工开挖受阻问题，导致推进管道气进村难度大。大部分城中村未能铺设管道至村内。另外，城中村大部分居民房屋作为出租屋使用，多数为一间间小单间出租，每套单间需要安装一个智能表（2200 元），如此一栋楼下来，仅报装费用就要上万元，房东出资报装的意愿普遍不高。

根据广州市委、市政府《关于深化城市更新工作推进高质量发展的实施意见》（穗字〔2020〕10 号）和《海珠区关于深化城市更新工作推进高质量发展的行动方案》（海委发〔2020〕7 号），海珠区有 4



条村列入市“三年实施计划”，9条村列入市“五年行动方案”，结合城中村改造计划，积极配合加快城中村燃气改造步伐。

深圳市龙岗区吉华街道也面临同样问题。根据区里的政策，建设内容中含地下主管、支管、环管、立管及进入用户内表前部分，用户表后部分为业主（租户）出资，根据统一安排，每户业主需出资900元，对于这笔费用，租户和房东都有各自的想法。有些房东认为已经承包了给二房东，自己没必要再为每一户出资改造；有的二房东则认为自己只是二房东，根本不可能为业主或租户出资；租户则认为自己只是租房子住，那就更加没有必要出资了。街道工作人员说，城中村管道天然气改造工作的关键点，就是要取得居民和房东的配合，如果得到他们的配合，那事情就会容易得多。

“天然气进了城中村，很多居民却用不上，这个难题要通过修法解决。”深圳市人大代表李真说，自2017年深圳市将管道天然气改造纳入城中村综合治理以来，全市累计完成557个城中村管道气入户安装，安装80.6万户。然而，累计通气点火仅17万户，占比仅两成。

点火率为何低？李真说，主要是城中村绝大多数房屋用于出租，大部分业主在完成管道天然气入户安装后不愿为租户出资更换燃气灶、热水器，而租户流动性大，也不愿承担费用，导致管道安装后无法通气点火。李真建议修订《深圳市燃气条例》，明确已完成管道天然气入户安装的城中村居民用户不得继续使用瓶装气，促使业主积极“通气点火”，让更多城中村居民用上安全气。

（广州日报、龙岗融媒、深圳特区报）

#### ◆ 部分城燃公司安全投入不足

根据中国城市燃气协会下属的燃气安全与服务发布的《全国燃气事故分析报告》，2017年至2020年，燃气行业用户事故率从0.297（起/十万户）下降至0.159（起/十万户），管网事故率从0.319（起/千公

里) 下降至 0.157 (起/千公里)。上述报告通过各数量对比分析得出的趋势显示: 液化石油气事故数量和伤亡数量占比较高; 用户事故风险是燃气行业最主要的安全风险, 软管问题尤为突出, 是引发事故的主要原因; 第三方破坏是管网事故的主因, 伤亡比例相对较高的场站事故则属于安全生产责任事故, 故需坚决遏制。

在燃气燃烧器运行使用的过程中, 对于民用的燃气灶, 目前推广安装具有熄火保护功能的安全灶具、自闭阀、泄漏报警切断装置。但在工商业领域, 据经济观察报了解, 目前没有强制的要求和规定, 多以“鼓励”安装为主, 各省的情况略有差异。

深圳市博轶咨询有限公司总经理杨常新认为, 规章制度在现实中不一定能够完全落实, 其中一个可能的原因是: 在近年国家对城燃行业盈利水平持续“强监管”的背景下, 部分城燃公司盈利能力下降, 安全投入不足。

以老旧管道改造为例, 在气源改为天然气之前, 很多城市的管道是铸铁管, 在置换为天然气后, 最安全的做法是将铸铁管全部更换为钢管或 PE 管。但更换的投入非常大, 造价或许比新建管道还贵。

城市燃气的规模效应明显, 大中城市燃气公司效益同县城的燃气公司差异很大, 国家规定的价格监管政策, 对于大中型公司或许只意味着利润变薄, 而对于很多中小规模燃气企业来说可能就是“生死攸关”, 它们由此对于“看不见”的安全投入可能会存有侥幸心理, 埋下一定的安全隐患。

(经济观察报)

## 【各地做法】

### ◆ 江苏：部署推进城镇老旧小区改造和智慧燃气试点

“十四五”期间，全省有 4828 个城镇老旧小区需要改造，涉及建筑面积 1.1 亿平方米、居民 130 万户。同时，还有很多问题需要克服，最突出的是“钱”与“人”的问题，即改造资金投入紧张、沟通协调难度较大。针对这些问题，省内一些地区开展探索。昆山市通过“银政企”合作的市场化运作模式，引入阿里巴巴等社会力量参与改造，借助广告、车位、物业管理等衍生服务，实现资金运营平衡。南通市崇川区组建居民微信群，依托“有事好商量”平台，坚持改造前问需于民、改造中问计于民、改造后问效于民，组织居民全程深度参与。

省自然资源厅将在老旧小区改造的政策支撑方面加强探索，在详细规划的编制、修改中充分考虑改造需求，完善城市更新、老旧小区改造等盘活存量和增加混合产业用地供地政策，为各类项目推进提供坚实用地保障。

据省住建厅介绍，江苏省既推动城镇燃气安全生产专项整治向纵深发展，也着力健全城镇燃气监管长效机制。“省—市(县)—企业”三级监管信息系统已经建成，实现对瓶装液化气“来源可查、去向可追、责任可究”。在管道天然气方面，省住建厅推动企业开展管道物联物探技术运用试点，督促南京、苏州等地企业开展多功能、复合型燃气智能表升级研发。

南京市改造运行 15 年以上危旧燃气管线 504.7 公里，重大安全隐患消险完成率、餐饮场所燃气报警器安装率达 100%， “南京市智慧燃气监管平台”与“瓶安到家”“云监管”两个 APP 提高燃气安全管理的信息化水平。

(中国江苏网)

## ◆ 山东济南：“获得用气”指标获评该领域营商环境全国标杆

在近日国家发展改革委召开的全国优化营商环境经验交流现场会上，济南市“获得用气”指标获评该领域营商环境全国标杆。

济南市住建局联合市行政审批局、市自然资源和规划局、市公安局等6部门印发了《济南市“获得用气”业务实施方案》，进一步优化用气报装办理流程，减少办理环节，压缩办结时限。

对照国家和省营商环境评价认定的最短时限，将用户参与办理的报装环节办理时限压缩至2个工作日以内，通气使用环节压缩至1个工作日以内；另一方面通过燃气企业优化内部扁平、并联协同工作机制，调整施工单位和物资材料储备模式，为缩短设计、施工、置换、验收等环节的整体时限提供保障。目前，济南市小型工商户、普通工商户燃气报装接入工程全流程时间大幅压缩，分别由原来的80多天优化调整到9个工作日、11个工作日以内。

济南市不仅率先取消了新建工程建设项目燃气报装申请环节，还推行了全流程跟踪服务和全方位代办服务。具体而言，燃气企业在项目建设许可阶段即可通过济南市行政审批服务平台获得推送的项目信息，立即启动报装流程，主动服务建设单位。用户管家在提前全面掌握用户需求后，一对一提供用气方案、辅助办理开户手续，负责督促燃气企业内部工程进度、验收通气等全过程管控服务，并将相关工作进展情况通过短信、电话及时向用户通报。此外，燃气企业还为用户提供“代办”服务，免费为图纸不全的用户测绘，代办外线工程涉及的占据城市道路、绿化等行政审批手续。

目前，济南市新建工程建设项目燃气报装阶段环节已优化至仅通气使用这1个环节，办理时限更是压缩至1个工作日以内。

（大众日报）

## ◆ 成都燃气智慧化安全系统上线

今年年初，成都开始建设燃气智慧化安全系统，通过在用户用气现场安装感知终端，当发生燃气泄漏时，可通过报警器联动关闭供气。同时将报警信号、泄漏浓度等信息传回燃气公司中心，燃气企业抢险队伍及时进行应急处置。

“这个系统的初衷主要是以主动安全为中心，以感知端、传输端和应用端为闭环，整体全面地解决城市燃气安全问题。”据成都燃气公司副总经理万云介绍，目前该系统已初步实现对场站、管线以及重点用户进行感知，当居民用户家中的感知系统发现一氧化碳、天然气浓度超过 0.5% 时，感知器会在 1 秒内关闭燃气阀门。同时系统发出报警，信息传输至后台后，后台工作人员可及时根据报警情况，及时安排抢险人员到现场处置。

（红星新闻）