

（上接第一版）

海南州以落实环保督察整改要求为契机，按照“整改一个问题、避免一类问题、规范一个领域”的整改要求，对全州范围内现存的46座小水电站逐一排查，一站一策地开展“退、改、留”工作。目前33座小水电站已完全拆除，其余13座按要求完成整改。以小水电清理整改为契机，海南州实施河道疏浚、岸坡整治，河道生态环境得到全面修复。

“习近平总书记强调，在生态环境保护上一定要算大账、算长远账、算整体账、算综合账。我们必须牢记于心、践之于行。”青海省人大常委会副主任、海南州委书记吕刚说，要坚定不移加强生态保护，筑牢绿色发展根基。

为落实联合国《2030年可持续发展议程》，我国启动国家可持续发展议程创新示范区建设，目的是打造一批可复制、可推广的可持续发展示范样板。2022年7月，海南州获批建设创新示范区，创建主题为“江河源区生态保护与高质量发展”，目标直指两个制约发展的突出矛盾——生态本底脆弱与生态保护战略需求的矛盾、产业基础薄弱与民生持续改善需求的矛盾，探索可操作、可复制、可推广的解决方案。其创新示范无疑具有重要的样板意义。

“青海承担着维护生态安全的重大使命，产业发展必须坚持有所为、有所不为，着力培育体现本地特色和优势的现代化产业体系。”回顾海南州的发展，吕刚对习近平总书记的指示感受更深。

党的十八大以来，海南州抓住清洁能源的发展机遇，乘势而上，用好“水丰、光富、风好、地广”的自然禀赋，打造水、风、光、地热、储能“五子登科”的清洁能源高地。黄河两岸的塔拉滩、切吉滩和木格滩，从曾经荒漠化严重的“老三滩”，变身为发展清洁能源主战场的“新三滩”。

2024年，海南州实现地区生产总值234.65亿元，同比增长5.9%。全州规模以上电力生产行业增加值同比增长14.5%，拉动全部工业增加值增长13.8个百分点。其中，规模以上新能源发电行业增加值同比增长9.4%，拉动规上工业增加值增长4.6个百分点。“清洁能源产业超过传统农牧业成为海南州最大收入来源，标志着海南州的产业结构实现了从千百年以来以传统畜牧业为主向以清洁能源为主的重大转型。”海南州委副书记、州长尕玛朗措说。

追光逐日

从海南州州府所在地共和县恰卜恰镇一路向南，秀美的河流湖泊、绚丽的丹霞峭壁、连绵的戈壁沙滩逐一展现，“碧水映丹霞”的自然景观令人称奇；沿着黄河展开的一个个大型建设项目，正在将“建设国家清洁能源产业高地”的蓝图化为现实。

即使在正午时分，也能从远处看到耀眼的集热塔，如同一座清洁能源高地的地标。3万多面定日镜聚拢起60多万平方米的阳光，将228米高的塔身照耀得通体明亮。集热塔下方，是世界最大装机容量光伏发电园区——规划面积609平方公里的海南州生态光伏产业园。登上观光塔远眺，700多万块光伏板汇成一望无际的深蓝色海洋。远处，上千座高大的白色风车宛如列队的士兵，一眼望不到边；风叶转动时，仿佛成群的海鸟飞翔。

发展速度快、装机规模大、能源品类全，是海南州清洁能源发展的突出特点。

2012年的时候，海南州还有很多无电人口。为解决农牧民用电难题，在国家支持下，青海省开始实施太阳能推广示范工程，塔拉滩上架起了第一批光伏板。大唐青海能源开发有限公司海南新能源事业部副总经理周海林记得当年初抵海南州时的情景：“风呼呼地吹着，但连根电线杆子都找不到。”

至2024年底，海南州清洁能源建成及在建总装机4916万千瓦，其中建成装机突破3000万千瓦，清洁能源发电量近460亿千瓦时，分别占全省的46.6%、45.3%。装机容量最大的光伏发电园区、水光互补电站、最大的光伏实证基地、最大的单体光伏电站和最大的分布式调相机群等“世界之最”纷纷花落海南州。

得天独厚的资源禀赋，是海南州建设国家清洁能源产业高地的最大底气。

水电一直是海南州发展新能源的优势。黄河全长5464公里，流经我国9个省份，尤其钟爱海南州——留给海南州境内411公里河段，水流落差上千米，可开发水电装机容量占青海全省一半左右。1985年竣工的龙羊峡水电站是黄河上游第一座大型梯级电站，有“万里黄河第一坝”之称。如今的黄河岸边，又有多个大型水电工程在快马加鞭建设，规划建设9座水电站已建成6座。其中，拉西瓦水电站为黄河上游装机容量最大、发电量最多；玛尔挡水电站则为黄河流域海拔最高。

全年平均日照时数2500小时以上，风能可利用频率60%以上——阳光灼热、多风少雨的气候特点，转化为“风光无限”的资源优势；近7000平方公里的土地荒滩戈壁，为发展光热产业提供了充足的土地。尤为独特的是，以恰卜恰镇为中心的方圆210平方公里内，蕴藏着目前全球埋藏最浅、规模最大、品质最好的干热岩资源，共和盆地因此被称为“中国热盆”。

“像海南州这样清洁能源品类齐全的地区，放眼全国屈指可数。”作为来自水电水利规划设计总院的挂职干部，青海省发展改革委创新和高技术发展处副处长于雄飞曾参与全国多项区域可再生能源规划。他认为，海南州开发优势显著，后续开发潜力巨大，是建设清洁能源大基地的理想地点。

绿色发展的时代命题，是海南州建设国家清洁能源产业高地的最大机遇。

党的十八大以来，我国加快经济社会发展全面绿色转型，塔拉滩上亘古的阳光，爆发出推动区域经济发展的巨大动能。

2013年，国务院发布《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》，一大批光伏项目陆续在光照资源富集的西部地区落地。如今，我国新能源发电装机达到14.5亿千瓦，超过火电装机规模。

2020年9月，中国郑重宣布，将提高国家自



这是位于海南州共和县塔拉滩的市电建青海共和50兆瓦塔式光热发电站。（资料图片）

主贡献力量，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。“双碳”目标的确立，再次为清洁能源产业的发展注入强劲动力。

加快发展的内在追求，是海南州建设国家清洁能源产业高地的最大动力。

如同随太阳转动的向日葵，海南州追随国家战略，融入国家战略，主动作为，乘势而上，将资源禀赋、时代机遇，转化为区域经济发展的澎湃动能。

——规划先行，系统谋划。

在摸清资源家底的基础上，海南州确立了打造清洁能源产业高地的目标，规划了600多平方公里光伏园区和4000多平方公里风电园区，编制系列规划，为全州清洁能源规模化发展提供科学引导和政策支撑。同时，他们积极与国家部委、省级部门对接，推动国家战略和省级战略落地见效。“十四五”期间，国家累计在海南州下达大型风电光伏基地项目11个，总投资近600亿元。

——技术为基，迭代创新。

10多年间，塔拉滩光伏园从10兆瓦的牛刀小试，到千万千瓦级大基地的量级跨越，技术不断迭代，光伏发电的效率和稳定性大幅提升。记者在光伏园看到，有的光伏板可以随着太阳的方向转动；有的光伏板背面有可以吸收地面反射光的双面追光系统；光伏支架基础桩也全部从水泥桩换成了可降解钢管桩。

在塔拉滩光伏产业园核心区域，有个百兆瓦太阳能发电实证基地，堪称光伏发电设备“博物馆”。这里汇集了148种不同年代、不同厂商生产的光伏主流技术及光伏组件、逆变器、支架、储能等产品，还预留了后续技术的试验区。国家电投黄河公司有关负责人介绍，这是目前全球品种最全、方案最多、样本分析最权威的光伏发电户外检测实证平台，可以为高原地区以及相似场景地区的光伏建设提供借鉴。

——集聚要素，形成合力。

在共和县城北新区，1000多米深的地热井正在检修。这是青海省首个地热供暖示范项目，承担着城区22万平方米的供热任务。海南州地热能开发有限公司董事长谢鑫自豪地说：“共和盆地就像一个大火锅，蕴藏的资源够用几百年。”

“海南州新能源的发展，也像这口大火锅。紧抓水、风、光、热资源优势，把资金、人才各类资源聚集起来，心无旁骛，聚精会神地干，大火锅的水就烧开了。”海南州委常委、宣传部部长王峰说。

近年来，海南州不断汇集土地、资金、技术、人才等多方要素，激发自主创新活力，持续推动产业升级，提升清洁能源利用效率，形成“资源吸引—产业集聚—创新驱动—持续发展”的良性循环，志在实现清洁能源产业的高质量、内生式增长。

绿电奔腾

习近平总书记指出：“进入新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，青海的生态安全地位、国土安全地位、资源能源安全地位显得更加重要。”能源是国家安全和经济繁荣的核心资源。中国地图上，从黑龙江黑河到云南腾冲连线而成的“胡焕庸线”，既是经济发展水平的分界线，也是一条能源的分界线，两侧能源分布西高东低、差距巨大。东侧20个省区能源资源量仅占全国六分之一左右，能源生产量约占四分之一，而能源消费量超过70%。能源资源和用能需求逆向分布的特点，决定了我国能源供应需在全国范围调动匹配。

作为国家西电东送的重要清洁能源基地，在青海打造国家清洁能源产业高地，关乎国家能源安全，关乎能源转型进程，关乎“双碳”目标实现。提升新能源发电主动支撑能力和利用水平，保障国家能源安全，是我国能源转型的核心任务，也是海南州时时牢记的“国之大者”。

龙羊湖畔，国网±800千伏特高压青南换流站，运维人员正对区域设备进行日常巡视。这里是世界首条专为清洁能源外送而建设的“空中能源走廊”——“青豫直流”特高压输电工程的起点。据介绍，这里每年外送的绿电，为河南缓解迎峰度夏电力供应紧张发挥了积极作用。

让塔拉滩光伏板上的阳光，点亮更多千里之外的灯，是海南州的雄心。在青海省清洁能源和绿色算力调度中心的沙盘上，除了青豫直流，还规划有分别通往华东和华南的两条特高压线路，3条通道共同勾勒出中国能源版图的“三江并流”。“海南州要继续加大清洁能源装机，申请更多外送输电通道，让绿电如三江之水，源源不断地流向大江

南北。”吕刚将这个宏大的计划称为“绿电三江源”。“力争到2035年，全州清洁能源装机实现历史性突破，在全国绿电总量中占有更大比重，为全国特高压电量外送作出更多贡献。”他说。

建设“绿电三江源”，不仅要有量的增长，更要有质的保障。核心是提升新能源发电主动支撑能力和利用水平，安全稳定输送绿电。

由于新能源发电“靠天吃饭”，有较大的随机性、波动性、间歇性，一些地方因此产生弃光弃风现象。青豫直流投运以来，不少时候处于“吃不饱”的状态。“电网调节能力不足，白天风电要给光伏让路，只能晚上发电，限电比例最高时达20%。”国家电投黄河公司海南风电分公司副总经理芦彪坦言。

为解决多能协同不强、多元互补不够、市场空间不足等制约新能源产业高质量发展的问题，“新三滩”成为破解电源结构错配、生产消纳错配、储能周期错配等问题的大型试验场。

路径之一：“补”。

龙羊峡光伏电站是全球规模最大的“水光互补”发电工程。塔拉滩光伏园区发出的电，经变电站将电压升高至330千伏后，通过50多公里高压线路输送到龙羊峡水电站。水电站根据发电任务和光伏实时发电量进行灵活调节，将原本不稳定的光伏电源调整为均衡、优质的稳定电源并网输送。海南州发改委副主任、州能源局局长王安伟介绍，“水光互补”技术解决了光伏发电的弃光和安全并网调节难题，接下来还要纳入风电，形成更大范围的电能互补。

路径之二：“储”。

从海南州贵南县城出发，翻过一个又一个山头，在蜿蜒狭窄的“搓板路”上颠簸2个多小时后，一个隐藏在深山峡谷间的大型工地赫然眼前。建设中的哇让电站建成后将成为我国西部地区最大的抽水蓄能电站。国网青海哇让抽水蓄能有限公司副总经理赵海峰指着山体间的一个个巨大洞室告诉记者，抽蓄电站就像是“超级充电宝”，可以将富余的电力储存起来，弥补低谷时的不足。目前，海南州规划、建设了5座这样的抽水蓄能电站。

大唐兴海75兆瓦/300兆瓦时储能电站内，60个白色大型电池仓整齐排列在场站里，正在进行带电调试。除了抽水蓄能，电化学储能、空气压缩储能等新型储能技术都在海南州得到示范应用，储能装机规模非常可观。相比于抽蓄电站建设周期长达七、八年，电化学储能项目3个月就能建成，可快速增强电力系统调节能力，缓解新能源消纳压力。

“调”。330千伏旭明变电站机房内，调相机转子以每分钟3000转的速度高速旋转。2022年1月，世界最大新能源分布式调相机群在海南州投运，21台调相机组成实力强劲的“保安队”，电压下降时增加无功输出补偿“缺口”，电压上升时吸收多余的无功功率，可以有效解决高比例新能源电力系统安全稳定运行问题，直接提升海南州地区新能源外送能力约350万千瓦。“调相机群投产运行后，新能源场站利用小时数显著提升，为加快构建新型电力系统探索出一条技术路线。”国家电投黄河公司海南分公司旭明项目部副站长陈浩表示。

“我们要对标打造清洁能源产业高地的要求，攻克国家清洁能源产业高地道路上的关键挑战。”王安伟表示，海南州要统筹推进“多元互补、源网荷储”一体化项目建设，持续用技术创新破解“靠天吃饭”的短板，让绿电发得出、稳得住、送得走。

产业成林

清洁能源产业在海南州经济发展格局中的地位，可以概括为“六七八九”：地方一般公共预算收入，占到全州的六成；固定资产投资，占到全州的七成；工业增加值，占到全州的八成；规上工业增加值，占到全州的九成。

一方面，没有清洁能源的大规模发展，海南州近年经济社会发展无从谈起；另一方面，过于单一的产业结构必然有缺陷和隐忧。比如，海南州装备制造产业规模不大、集聚效应不强，当地用电大户少、就地消纳能力不足。2022年时，海南州清洁能源发电每年400多亿千瓦时，而当地工农业生产、人畜饮水用电总计不到12亿千瓦时。“源网荷储”中“荷”不足，成为制约清洁能源发展的短板。

无论是为解决能源结构上的产需错配，还是为解决产业结构上的一业独大，发展“清洁能源+”，推动产业延链补链强链，提升清洁能源产业对其他产业的融合带动，势在必行。

加什么？怎么加？如何从清洁能源的参天大树，培育出现代化产业体系的茂密森林？

——从追光逐日到“追光逐链”，向实处扎根。

海南州绿色产业发展园区里，青海隆基乐叶光伏科技有限公司车间生产线上，一片片蓝色电池片串焊、叠层后，焊接、排版、层压、装框，层压进两片透明玻璃板中，经过绝缘耐压测试、安装配件，就成为一组双面单晶M10组件。“我们2020年落地海南州，生产基地投资3个多亿，是因为这里靠近市场，产品可以很快触达光伏生产企业。”青海隆基乐叶光伏科技有限公司经理朱贵明告诉记者，企业正在酝酿产线技术升级和设备改造。随着众多新能源项目的落地，一些新能源装备制造企业落户海南州，其中包括生产储能装备的宝能首航、制造风机的金风科技等龙头企业。在服务这些企业发展的过程中，海南州“清洁能源+”的全产业链发展思路渐渐明晰。

“产业链招商就是要按图索骥。”海南州工信局招商服务中心干部吉太才拿出一本海南州招商地图谱，里面列出光伏产业链、风电制造产业链、储能电池产业链、大数据产业链、云计算产业链等延链项目及龙头企业。吉太才说，他们将围绕重点产业开展精准招商，推动产业延链补链强链，推进产业纵向延伸、横向融合，力争实现制造业从“单点突破”到“链式布局”。

——“变绿电为绿算，变瓦特为比特”，向高处生长。

随着人工智能的迅猛发展，算力成为数字经济时代的“新石油”，海南州迎来了发展的新风口。依托清洁能源资源富集、天气冷凉、空气洁净的优势，海南州融入青海省“清洁能源+绿色算力”一盘棋。2023年，海南州进入“省内1毫秒，西北5毫秒，国内20毫秒”高速算力时延圈，被列为青海省“东数西算”国家布局两大核心集群之一。

2020年投运的海南州大数据产业园总占地面积1200多亩，是我国第一个实现100%清洁能源运营的大数据产业园。今年初，在这里举办了总投资84亿元的6个绿色算力产业重大项目集中开复工仪式。截至目前，共签订绿色算力项目16个、投资448.43亿元。

“海南州年平均气温低至3.9℃，数据中心的制冷能耗可降低40%，PUE值常年保持在1.1以下，发展算力成本优势明显。”海南州数据局副局长马咸萍指着青海科恒电子工程有限公司的楼宇介绍，该公司绿色智算中心项目计划总投资45亿元，目前已进入内部装修阶段，很快就要投入使用，预计项目满载后年耗电量超过8亿千瓦时。

——因时因人制宜、分地分类施策，向新处发力。

走进海南州藏文信息技术研究中心，全球首个藏文搜索引擎平台“云藏”繁忙运行。“‘云藏’2016年开通上线，目前网络用户已经覆盖91个国家和地区，日均访问量超过280万次，累计访问量已突破50多亿次。”海南州藏文信息技术研究中心主任多吉告诉记者，他们的目标是力争建成国内最大的藏文电子图书馆和藏语信息互联网窗口。

2020年“云藏”决定攻关新一代爬虫技术，海南州本地缺乏相关人才，外地人又不适应高原气候，招揽人才未果，他们决定让岗位“迁就人才”。海南州藏文信息技术研究中心技术员索南多杰告诉记者，当时他们在程序员密集的广州设立分公司，招聘当地技术人员，从零开始，边学边干。直至完成项目攻关后，索南多杰才回海南州。

“出乎意料，没想到这么快！”大唐青海能源开发有限公司海南新能源工程部主任张杰在全国不少地方开发过项目，海南州的办事效率给他留下深刻印象。“企业投资有专门的绿色通道。大唐兴海光伏大基地项目入驻时，前后也就一个月时间，土地、环评等手续全部办结完成。”张杰告诉记者。以“绿电+绿算”为引领，海南州绿色发展优势逐渐显现，“高原数谷”品牌越来越响。2024年10月，百度智能云人工智能基础数据产业基地落地海南州，成立了基础数据标注生产中心和实训中心；今年5月，海南州政府与九章智锦（北京）算力科技发展有限公司携手在京成功签约青海湖智算中心项目。

不负青山

傍晚时分，金色余晖洒满草地。国家能源集团海南公司青豫二期100万千瓦光伏光热项目旁，数百只藏羊从各自栖息的光伏板下走出来，悠闲地汇集成群，回到羊圈饮水休息。

远远望去，面积440多万亩的塔拉滩地势呈3个巨大的“台阶”，当地人称为“一塔拉”“二塔拉”“三塔拉”，“塔拉”蒙古语意为“滩地草原”。但在很长时间里，这个名字只是一个美好的寓意。受气候干旱、风沙侵蚀和超载放牧的影响，前些年塔拉滩荒漠化率一度高达98.5%，每年从这里进入龙羊峡库区的流沙达3000多万立方米。“起风的时候，站都站不稳，几米之外就看不清人。一会儿工夫，院子就被沙子埋了。”共和县铁盖乡下合乐寺村村民李正良在塔拉滩放了一辈子羊。他说，以前每次一刮大风，羊群就被吹散，风停以后第一件事就是去找羊。

现在光伏板下长满了高可及腰的茂密野草，这是清洁能源发展带给海南州的“意外之喜”。大规模光伏阵列像一张巨大的“罩被”，阻挡了风沙、涵养了水分、湿润了土壤，将发电园区变成了生态绿洲。监测显示，海南州建成3年以上的光伏园区子阵区风速降低50%，土壤水分蒸发量减少30%，植被盖度恢复到80%。塔拉滩“找回了”失去的名字。

2015年，塔拉滩旁的铁盖乡与联点单位达成7万亩草场免费使用协议，以往“羊都吃不饱”的下合乐寺村300多户村民加入合作社，把羊群放进光伏园喂养。这些戴着方形黄色耳标的藏羊，是园区的“义务除草工”，既解决了草过度生长影响光伏发电转化率的问题，又省下每年上百万元的饲料钱，牧民户均每年增收1.5万元。“‘光伏羊’是草膘羊，比普通羊肉一公斤多卖几元钱。”村委会副主任李敬祥告诉记者，他们在镇上开设了直营店，全力打造“铁盖光伏羊”品牌。

建一片光伏，留一片绿色，造一座牧场，富一方群众。按照“板上发电、板间种草、板下养羊”的模式，海南州已建成32个光伏生态牧场和56个集中放牧点，带动18个村集体经济合作社持续增收。

这是一条发展中保护、保护中发展的良性循环之路。

20世纪90年代时，木格滩沙漠前沿有一条绵延10多公里的流动沙丘，以每年5米至15米的速度向东南蔓延，当地人称为“黄沙头”。为给黄沙头戴上“笼头”，1996年开始，当地干部群众带着帐篷、锅灶，在沙漠里风餐露宿。通过近20年苦战，木格滩沙化土地面积减少约40%。2015年后引入光伏治沙后，沙区逆转速率从年均1%提升至5%，彻底实现了“绿进沙退”的逆转。站在黄沙头防沙治沙纪念馆观景台上远眺，沙漠滩地镶上了一道绿边，300多公里上的防风林带成为控制西部荒漠化向东蔓延的屏障。

恰卜恰西山上，5家光伏企业共建的近15万株青海云杉、青杨、暴马丁香染绿了昔日荒山。“青海云杉成材需要百年。看见每棵树梢上的尖尖了吗？一年大概也就能长五六厘米。”海南州林业站站长黎与指给记者看，为防被风刮倒，每棵树身上都箍着一圈黄色支架。青藏高原风大干旱，水土流失严重，种树难、成活难、管护难，“当地人有个说法，挖块黄金出来，都比种活棵树容易”。

不管怎样，这些树已经扎下根来。和恰卜恰西山上新生的树木一样，新发展理念也在海南州落地生根。

这是一条生态产业化、产业生态化的相互转化之路。

按照习近平总书记对青海提出的产业“四地”发展要求，结合自身产业基础，海南州委、州政府提出“生态立州、清洁能源强州、农牧业稳州”的发展战略。

有了现代科技的加持，传统草地畜牧业向生态畜牧业蜕变。

循着悠扬的钢琴曲音，记者走进通过棚顶收集光热的恒温暖棚。“有了这个暖棚，牛羊可以温暖过冬，还可以喝上温水。”共和县倒淌河镇坎达哇村党支部书记多杰才让告诉记者，现在小羊羔成活率达到了98%，6个月就可以出栏。

身披长长绒毛的“贵南黑藏羊”是国家地理标志保护产品。“1998年时，全县黑藏羊仅存1200多只，现在已经恢复到10万多只。”贵南县黑藏羊繁育中心副主任旦正杰告诉记者，凭借绿色有机农畜产品输出示范区这一优势，海南州持续扶持牦牛藏羊科研基地、优质高效养殖示范点、标准化良种繁育基地等项目，大力培育绿色有机农牧业。

有了绿色品牌的赋能，经济发展有了新的增长点。

龙羊峡水面清澈碧绿。一个巨大的圆形网箱里，游弋着银光闪闪的三文鱼。一问才知，目前国内市场半数以上的三文鱼居然产自这片水域。“从打捞、清洗，到加工、发运，这里的三文鱼24小时内可以‘游’到国内任一地方。”龙洋知鲜（青海）股份有限公司采购总监杜联忠告诉记者，三文鱼对水质的要求非常高。龙羊峡水域全年水温12摄氏度左右，有5米以上透明水体，自然无污染，造就了三文鱼生长的绝佳环境。

天空之镜，高原宝石，青海湖的难以言喻。通过统筹实施水污染防治与水生态综合治理、植被种植恢复，青海湖生态安全屏障得到强化，环湖群众的“旅游饭”越吃越香。回乡创业青年朋毛冷主如今在青海湖边经营一家快餐店。接下来，他准备跟着政府规划，到镇上开一家高档民宿。“我在青海湖边出生、长大，青海湖是我们的母亲湖。我们要像爱护眼睛一样爱护青海湖。”他说。

人不负青山，青山定不负人。

2024年，在全国11个国家可持续发展议程创新示范区活跃度评价中，海南州的总体情况和工作推进获得“双第一”，创新示范区建设经验模式、成绩成效得到充分肯定。特别是积极打造多能互补、集成高效的新型清洁能源开发体系，实现100%清洁能源发电；全州空气质量优良天数比例达96.3%，国省考断面水质、集中式饮用水水源地水质优良率达100%。

“海南州经济发展仍面临不少困难挑战，比如经济总量偏小、产业创新不足、新动能的支撑较弱、产业现代化程度较低等。”吕刚说，“我们还需要坚持不懈地补短板、谋发展，奏响高质量发展新乐章！”

（调研组成员：齐平 拓兆兵 马玉宏 熊丽 李哲 王铁良 石晶）

本版编辑 郎冰