

掌握核心技术，这条道路必须走

新华社记者 郭强 余贤红

牢记嘱托建新功

2016年2月3日，习近平总书记来到江西的南昌大学，考察了国家硅基LED工程技术研究中心实验室。这个实验室由江风益教授牵头研究的“硅衬底蓝色发光二极管”项目，获得2015年度国家技术发明奖一等奖。

习近平总书记听取实验室研究成果介绍，察看芯片制作流程，了解实验室科技创新、人才培养、产学研结合等情况，并参观了南昌光谷展厅，肯定他们攻克难题和抓成果转化决心大、目标高、工作实、成效好。习近平总书记指出，掌握核心技术的过程很艰难，但这条道路必须走。

早上8点，到国家硅基LED工程技术研究中心的办公室采访江风益，我们扑了个空。他的学生告诉我们：“你们找错地方了，江老师很少待在办公室。”

这个研究中心位于南昌高新区，3层楼里有装备制造、材料生长、芯片制备等6个实验室。“哪里有解决不了的问题，老师就会出现。你们只能打他手机了。”手机接通，那一头传来带着江西口音的普通话：“我在一楼的金属有机化学气相沉积(MOCVD)设备间这儿，今天忙得紧！”

走进实验室，7台MOCVD设备整齐排列。它们是半导体照明芯片的关键材料制造设备。最大的设备前面，一个穿着白色防尘服、中等个头的人，正在给大家做指导。

设备指示灯一闪一闪，操作台屏幕上的数据不断变化。“做实验就得不断去试错。”做讲解的人提高了声音。他就是江风益。

59岁的江风益是中科院院士、南昌大学副校长，可他更愿意别人叫他“江老师”——他喜欢这个称呼。

我们叫了一声“江老师”。他招手示意我们在旁边坐下：“你们等等。这会儿我们黄光LED的实验正遇到一个难题呢。”

发光二极管，英文简称LED，是一种常用的发光器件。黄光LED，是江风益这几年主攻的关键核心技术。它无需稀土荧光粉、无蓝光危害，被视为可能取代当前“蓝光LED+稀土荧光粉”的人造照明光源。

没想到，这一等，就是好几个小时。转遍实验室，我们又跟着江老师走进三楼办公室。

脱下防尘服的江老师，白衬衫被汗浸透了。“现在科研条件多好啊！”他指指窗外，“我们从南昌大学校园

里搬到高新区，这个实验楼有近9000平方米。刚起步时，实验室只有60平方米，借了60万元买设备，就开始研究蓝光LED。”

拉上窗帘，打开屋里的灯，话匣子就从这满屋的“光”开启。

“这个天花板吊灯就是我这里研制的，以人眼比较舒适的红、黄光为主。”江老师“开课”了：从煤油灯、白炽灯、荧光灯到蓝光LED，以前一次次照明技术都是由国外定义。

“比如，煤油灯叫洋油灯，就是因为当时灯油是进口的。LED照明技术也是在国外获得突破，但我们不能一直点洋LED灯！”

今天广泛应用的蓝光LED，在本世纪初核心专利还被国外垄断。这深深刺痛了江风益。

他决心另辟蹊径，选择在硅衬底上长材料做芯片。这一过程工序繁多，仅材料结构就有70多层、生长程序有100多步，涉及2000多个参数。

“每个参数都是一个变量，每次调整都是一次试错，找到最优方案，要经过成千上万次试错。”他说。

这条“追光”之路，江风益走了19年。他成功研制出硅衬底蓝光LED材料与芯片技术，让我国成为世界第三个拥有蓝光LED技术自主知识产权的国家。

打开桌上的一盏柱形的台灯，柔和的黄光铺洒在桌面上。江老师高兴地拍拍它：“这是金黄光LED，更好也更难的LED照明技术！”

2011年，江风益在主攻蓝光LED的同时，已把目光投向了黄光LED。但在国内外科人员面前，有一个“黄光鸿沟”——黄光光效大幅低于蓝光，光效难以突破10%。

拉开抽屉，江风益拿出厚厚一摞日记本，里面记的是每一天的科研进展。这个习惯，他保持了近30年。

翻开最上面的日记本，在一页“9.4%”的数字下面，江风益重重画了几道线：“这是一道坎。”

当时，实验室有4台MOCVD设备。江风益拿出3台做蓝光，1台做黄光。“投入很大、前途未知，我步子不敢迈得太快。”

但这台机器上做出的黄光光效，就停在了9.4%。“我当时有过迟疑，心想这条路能走通吗？”江风益把日记本往后翻。

日记本里，多是一天一页的科研数据。但2016年2月3日那一天，江风益写了密密麻麻5页。他记下的是习近平总书记考察时的情景与嘱托。

“我们决定拿出3台设备做黄光，干起来！”江风益站起来，给我们翻柜子里的文件，“你们看，国家的支持

多起来了，省里、市里的扶持政策也有了，赶上这样的好时候，我们有什么借口不努力呢？”

江风益和团队“钉”在了实验室。饿了，在实验室吃盒饭；累了，找地方打个盹。“曾经最长有一星期没出过大楼。”他指着屋里那张床说。

40天后，光效就突破了“黄光鸿沟”，达到12.2%，但后来，这个数值又不动窝了。

“就知道，这个鸿沟没那么好跨！”江老师说到这里顿了顿，“我经过思考提出，改设备！拿进口的MOCVD设备‘开刀’，大家听说后都说我胆太大。”

一个多月里，他带着两名设备专家和一批工程师加班加点，6次大改、10多次小改，硬是让MOCVD的性能大幅提升。

2016年5月5日，接近百天的攻关后，江风益一早来到实验室。大家都盯着屏幕，新设备制造的芯片和器件测试结果出来了——17.2%！

有学生大喊起来。一向内敛的江风益也高兴地鼓起掌。

“12%的时候我心里还没底，到了17%，说明这条路可行。”

那天的日记是怎么写的？“2016-05-05，结果：光效达17%……如果进一步优化，就有希望达到25%以上……”

猜到我们在想什么，江老师说：“我觉得离总书记对我们的嘱托还差得远呢，不能骄傲。”

2016年10月26日21.4%、2018年7月16日24.3%、2020年11月25日27.9%……黄光光效一次次突破，不断刷新世界纪录。

江风益的“追光”之路还在延续。这两年，他不断提升黄光光效，也加快了成果转化。站起来向窗外看，老江指着不远处的艾溪湖公园金黄色景观灯说：“那就是我们的金黄光LED，已经实现了量产。”

天黑了，我们起身告别。“今天不能留你们吃晚饭了。”江风益歉意地跟我们握手，也透露了一个好消息，“我们在黄光上又有大突破，在特定点最高光效达50%以上！”

江风益送我们下楼，只见研究中心大厅墙上写着六个红色大字：多发光，少发热。

他特意停下了脚步说：“这句话有三重含义：一是在LED领域，要多发光就要少发热；二是为人处世要潜心做事，少头脑发热；三是在科研中要耐得住寂寞，少浮躁闹。”

挥手告别，江风益转身又走进了实验室。
(新华社南昌8月14日电)

坚决筑牢国家生态安全屏障

青海：

新华社记者 陈凯 骆晓飞 李占秋

党的十八大以来，习近平总书记两次到青海考察，两次参加全国人代会青海代表团审议，作出系列重要指示，强调青海“要搞好中国三江源国家公园体制试点，统筹推进生态工程、节能减排、环境整治、美丽城乡建设，筑牢国家生态安全屏障，使青海成为美丽中国的亮丽名片”。

沿着习近平总书记指引的方向，青海以“生态保护优先”理念协调推进高质量发展，推动改善民生，努力实现发展高质量和生态高品质有机统一，确保“一江清水向东流”。

担负起保护“中华水塔”重大责任

2016年8月，习近平总书记在青海考察时强调，“青海生态地位重要而特殊，必须担负起保护三江源、保护‘中华水塔’的重大责任。要坚持保护优先，坚持自然恢复和人工恢复相结合，从实际出发，全面落实主体功能区规划要求”。

党的十八大以来，青海坚决扛起维护生态安全、保护“中华水塔”的重大责任，将生态保护转化为最生动的实践，先后制定主体功能区规划、保护“中华水塔”行动纲要等制度体系和行动方案，以系统规划引领青藏高原生态系统保护和修复。

青海省果洛藏族自治州玛多县扎陵湖卓让村牧民桑保，难以忘记居住地多年前生态状况：“湖泊干了、河溪断流、风沙大得能把路堵上。”黄河源头这些年发生的大变化让他高兴：“湖泊多了，草长得好了，野生动物多得不得了。”

以坚决的行动落实严格的生态保护。2020年8月以来，青海省整治祁连山南麓生态环境突出问题771个；三江源地区的49处矿业权和水电站全部注销。海拔4200米的青海木里矿区，昔日露天开采形成的矿坑经过整治，种草复绿区域已露返青。

从2016年3月启动三江源国家公园体制试点，到2021年10月正式设立三江源国家公园，青海推行大部门制改革，探索生态管护员制度，有序扩大社会参与，探索走出了新路。

55岁的阿扎是玉树藏族自治州杂多县昂赛乡年都村牧民。在他看来，三江源国家公园建设最大的特点，是保留了原住民、保留了畜牧业，让牧民群众参与到生态保护中并获得收益。这10年，青海交出了亮眼的生态答卷：累计落实生态投资193.5亿元；青海湖流域综合治理等重要生态系统保护和修复实现全覆盖；湿地面积814.36万公顷，稳居全国首位；青海湖连续10多年水位上升，水体面积达到4625.6平方公里；森林覆盖率从5.2%提高到7.5%；三江源地区的草地覆盖率、产草量分别提高10%和30%以上。

牢固树立绿色发展理念

2016年8月，习近平总书记在柴达木盆地察尔汗盐湖考察时指出，务必处理好资源开发利用和生态环境保护的关系。发展循环经济是提高资源利用效率的必由之路，要牢固树立绿色发展理念，积极推动区内相关产业流程、技术、工艺革新，努力做到低消耗、低排放、高效益，让盐湖这一宝贵资源永续造福人民。

遵循总书记重要指示精神，青海盐湖循环经济发展步入了快车道：“5G+采盐船自动控制”系统的运用，既提高了资源采收效率，又实现精确远程操控和无人值守；盐湖钾盐可采量10年间成倍增加，年产钾肥超过700万吨，占全国总产量80%以上；借助盐湖循环经济延伸产业链，形成了从盐湖提锂、正负极材料到电解液、锂电池制造的锂电完整产业链，西宁市锂电池产量占全国总量三分之一。

“科技创新取得突破，促进资源开发向综合利用、循环发展转变，察尔汗盐湖已经形成钾盐、钠盐、镁盐、锂盐、氯碱5个产业集群。”青海盐湖工业股份有限公司有关负责人说。

今年6月25日至7月29日，青海连续5周在全省范围内实现清洁能源供电，至此，已连续6年在全省范围实施全清洁能源供电，时长从最初7天拓展到今年的35天。

青海凭借水电、光伏、风电发展优势，开启了一条低碳循环的产业生态化之路。2016年至今，国家电投黄河上游水电开发有限责任公司新增新能源装机1040.66万千瓦，其中，光伏装机增长了2倍多。目前，这个公司2751.21万千瓦的发电总装机中，清洁能源占比超九成。

以生态优势推动生态旅游发展，青海打造国际生态旅游目的地。澜沧江流域杂多县昂赛乡，孕育出一方野生动物的天堂，雪豹、金钱豹、猓、白唇鹿、岩羊等“高原精灵”惬意栖息，仅监测到雪豹个体已达84只。2019年，三江源国家公园自然体验特许经营试点在当地启动。从事旅游接待服务的牧民云塔说：“三江源的旅游体验是独一无二的。”

以生态塑造旅游品质，以旅游彰显生态价值。2012年至2021年，青海全年接待游客从1500余万人次增长到近4000万人次；旅游总收入从123亿余元增长到349.9亿元。

结合生态优势和资源，青海立足特色种植、养殖业建设绿色有机农畜产品输出地。截至目前，全省认证绿色有机食品和地理标志产品925个、绿色有机草场超9000万亩，实现质量安全可追溯的牦牛藏羊超过400万头(只)；培育农牧业龙头企业540家，各类合作社、家庭农牧场和种养大户逾3万家。

让民族地区群众共享改革发展成果

2021年6月，习近平总书记在青海考察时强调，要坚守人民情怀，紧紧依靠人民，不断造福人民，扎实推动共同富裕。

位于海东市乐都区的七里店安置小区是青海省最大的易地扶贫搬迁集中安置点，集中了12个乡镇104个村的7000余名村民。今年上半年，面对疫情影响，当地政府部门采取加大技能培训、岗位精准对接等措施，帮助这个安置区转移劳动力1.7万人次。

青海持续加大民生领域投入，补短板、强弱项、提质量，基本公共服务体系不断完善，涉民生各项事业发展水平显著提升。

10年来，青海不断探索和拓展生态补偿与农牧民群众的利益联结机制，生态惠民托起农牧民群众增收基本盘：多轮草原补助奖励政策年均补助资金近20亿元，惠及80多万名农牧民；各类生态保护公益岗位超过14万个，每年为农牧民增收约10亿元。

三江源国家公园长江源园区曲麻莱管理处生态管护员文校，每个月要进山巡护一周左右。他说，端上生态碗、吃上生态饭，一年有2万多元收入。

为了不断满足各族群众对美好生活的向往，10年来，青海在产业、就业、易地扶贫搬迁等方面出台了一系列改革举措，民生保障水平迈向新高度：累计投入66亿元，全面完成4.8万户易地扶贫搬迁任务；累计完成民生投资近170亿元，实施社会事业项目4591个；农村人居环境卫生服务能力持续增强，垃圾治理率达到91.7%，改造农村户厕23.46万座。

“原来是旧土砖房，现在新房宽敞，水电暖俱全，交通方便。”海北藏族自治州刚察县沙柳河镇果洛藏贡麻村村民官却乎加不胜感慨。

2021年，青海城镇居民人均可支配收入37745元，相比2012年翻了一番；农村居民人均可支配收入从2012年的5594元增长至2021年的13604元。

牢记习近平总书记殷殷嘱托，青海各族儿女攻坚克难、开拓创新，在推进青藏高原生态保护和高质量发展上不断取得新成就，奋力谱写全面建设社会主义现代化国家的青海篇章。
(据新华社西宁电)



乡村处处晒秋忙

立秋过后，贵州高原乡村处处晒秋忙。玉米、辣椒、稻谷、黄豆等农作物晾晒在农家房前屋后，与周围别具特色的田园风光融为一体，绘就出一幅美丽的丰收图景。

图为8月14日，村民在贵州省黔东南苗族侗族自治州丹寨县兴仁镇台辰村晾晒太子参。
新华社发(黄晓海摄)

(上接第一版)

有一次，群众因为一点小事产生矛盾纠纷。正在辖区巡逻的斯朗措姆立即上前调解矛盾纠纷，经过了解，是藏汉同胞因为语言不通而产生了口角。斯朗措姆耐心解释劝说，终于使其中一人明白自己的错误，并向对方道歉。

2010年入党后，斯朗措姆更是将共产党员的初心和本色诠释得更为生动。

2013年，斯朗措姆被组织上选派到八宿县郭庆乡那塔村开展驻村工作。工作中她了解到，该村拉姆、曲措、白玛央金3名学生家庭非常贫困，经济负担很重。斯朗措姆想着必须为这些求知若渴的孩子做些事，于是并不富裕的她一次次降低自己的生活标准，把大部分的工资都用在供孩子们读书上。

如今，这3名学生已毕业就业，她们表示要接过斯朗措姆大姐的这根接力棒，听党话、感党恩、跟党走，报效祖国、回馈社会、建设家乡，实现人生更大的价值。

“父亲还教会了我接骨医术，这让我有更大的能力去帮助更多需要帮助的人。”斯朗措姆说，“也是因为父亲的严格要求和耐心教导，让我学有所成。”

采访期间，察隅县察瓦龙乡学巴村村民拉珍来派出所找斯朗措姆复查腰

椎，认真检查过没问题后，拉珍拉着斯朗措姆的手连连道谢。

“我腰疼疼了四五五年了，一直不见好，有时候疼得都站不起来、走不了路。去了好多医院做检查，都说要动手术才能缓解。听说斯朗措姆医术高超，前两天抱着试一试的态度来看看，没想到当天就能站直走路了，真是太感谢了。”拉珍感激地说，“她的态度非常好，而且不收费。”

“我是广州市民，2021年3月22日游玩玩鸟湖时不慎在雪地摔倒，经八宿县人民医院拍片确诊左手手腕骨折错位。在痛楚和焦虑不知所措下，经斯朗措姆警官出手帮助，帮我减轻了痛楚，得以顺利完成旅程。斯朗措姆这种助人为乐的精神值得我们尊敬和学习。”2021年4月26日，广州市民李秀莲的感谢信印证着斯朗措姆扎实的接骨技术。

在忙碌的本职工作之余，斯朗措姆平均每天要看十几个病人，有时候最多的一天要看三四十个病人。问起十多年来接骨治疗的病人数量，她说“自己也数不清了”。

今年7月，斯朗措姆离开她工作十年的冷曲河警务站，履新白玛镇派出所，谈到对新岗位的期许，她告诉记者：“不管岗位怎么变，我的为民初心永不变。”

自治区政府新闻办召开疫情防控工作第六场新闻发布会

(上接第一版)

拉萨火车站副站长多吉介绍，为保障滞留旅客有序返程，铁路部门严格执行自治区疫情防控政策及相关部署要求，在确保疫情不外溢的前提下，适时加开临时旅客列车12趟次，对滞留旅客实施“点对点”闭环运输。拉萨站增加2个售票窗口，延长售票工作时间，满足旅客购票、退票需求。目前，青藏铁路运力充足，出藏方向有剩余票额，无滞留旅客。

“当前，日喀则市疫情防控形势严峻、任务艰巨。市委、市政府正在千方百计采取各项措施，与时间赛跑、与病毒抗争、与疫情交锋，坚定不移‘防扩散、防蔓延、防外溢、防输入’，坚决确保人民群众生命安全和身体健康。”日喀则市委副书记、市长，市卫生健康委党组书记，市新冠肺炎疫情防控工作领导小组办公室副主任陈钢介绍，目前，全市已启动I级应急响应，实施静默管理，对静默管理期间

滞留在日喀则市区范围内各酒店(宾馆)、家庭旅馆的旅客免费提供食宿，对3次核酸检测结果均为阴性的游客畅通放行；有序接办市长12345热线，积极答复社会疑问，疏导群众情绪；投入使用43家核酸检测实验室和一个气膜实验室，在核酸采样人员和检测人员充足情况下，全市核酸检测日最大单检能力达4.7万管，截至13日24时，全市累计核酸采样157.01万人次、核酸检测133.78万人次、结果上传123.80万人次；对所有风险人员严格落实隔离措施，截至13日24时，全市共储备隔离场所92家、房间4658间；市新冠肺炎救治基地和市方舱医院已投入使用，阳性感染者均已转运至定点医院进行隔离治疗或隔离医学观察；坚持“网格化”“点对点”“不见面”服务，及时协调市内各大医药公司和母婴用品供货商加强服务保障，全市生活物资储备充足、品种丰富、价格稳定。