

## 《中国—非洲国家共建“一带一路”发展报告》发布

□□ 农民日报·中国农网记者 文字阳

近日，记者从国家发展改革委举行的专题新闻发布会了解到，《中国—非洲国家共建“一带一路”发展报告》2024版蓝皮书(以下简称“报告”)，正式公开发布。

报告显示，中国—非洲国家减贫惠民合作日益广泛，农业合作发展迅速，务实合作不断深化。目前，中国与23个非洲国家及地区组织建立了农业合作机制，签署了72项多边农业合作文件。中国在非农业投资企业超过200家，投资存量超过10亿美元。

报告提到，中国自非农产品进口持续增长，已成为非洲第二大农产品出口目的国。中国为非洲农产品输华建立“绿色通道”，农产品贸易便利化水平明显提升。

在技术惠农成果方面，中国同非洲积

极分享农业发展技术，助力非洲国家提升农业发展水平。2012年以来，中国累计向非洲11个国家派出农业专家45组、432人次，培训非洲当地学员7万余人次，传授适用技术近千项。中国积极推动农业技术合作项目落地，在非洲建成农业技术示范中心24个。其中，中国援建布隆迪高级农业专家组被选为“第四届全球减贫案例征集活动”最佳减贫案例。

据了解，报告由推进“一带一路”建设工作领导小组办公室、国家发展改革委同有关部门单位编制。报告还从基础设施“硬联通”迈上新台阶、规则标准“软联通”迈上新台阶、中非人民“心联通”迈上新台阶三个方面系统梳理中国与非洲国家共建“一带一路”合作的发展成效，展望中非务实合作，共谋美好未来。

## 莫桑比克农业官员及技术人员来华考察

□□ 农民日报·中国农网记者 董家琛

近日，援莫桑比克高级农业官员交流培训班在北京和福建举办。来自莫桑比克的20位农业官员和技术人员在由中国农业农村部国际交流服务中心的组织下，围绕畜牧、食用菌、稻鱼养殖、茶文化等内容进行了交流考察。

中国农业农村部国际交流服务中心副主任王静表示，农业作为中非双方共同关注的重要领域，合作空间广阔、前景可期。希望莫桑比克学员以本次培训班为契机，增进互信、密切沟通，在推动现有中莫农业合作项目顺畅开展基础上，以推动落实2024年中非合作论坛峰会各项举措为主线，致力于推进中莫农业全方位务实合作。

莫桑比克农业和农村发展部全国家庭农业发展司司长卢琪阿诺表达了对中国专家组工作成果的认可及将本次培训中所学知识转化为具体行动的决心，希望将中国经验应用到莫桑比克，巩固提升莫桑比克农业产业链、供应链、价值链，提高农户收入水平。

“这次培训让我们意识到研究和保护本国自然环境和农业文化遗产的重要性，这能够促进技术发展与创新，从而提高农业生产效率。”莫桑比克加沙省生产促进司负责人何塞·山布说，“中国的稻、鱼、螺生态养殖模式及数字技术在农产品销售中的应用也非常值得我们学习。”

“在福建的食用菌生产基地，我们看

## 中尼南方农业科技园项目在尼泊尔启动

□□ 农民日报·中国农网记者 邓刚

记者从重庆市农业农村委获悉，中国南亚国家减贫与发展合作中心尼泊尔南方农业科技园项目(以下简称“科技园项目”)日前在尼泊尔中南部城市珀勒德布尔启动，该项目旨在帮助尼泊尔提高粮食产量。

科技园项目由尼泊尔农林大学和重庆市农业科学院实施，中国“活力乡村”项目、中国乡村发展基金会尼泊尔办公室和珀勒德布尔市提供支持，包括尼泊尔农林大学师生和重庆市农业科学院水稻专家在内的近百人参加了科技园项目启动仪式。

中国驻尼泊尔大使陈松表示，农业科技园是中尼农业合作的一个里程碑。珀勒德布尔是尼泊尔最重要的传统农业城镇之一，具有发展农业的优良自然条件；重庆则拥有先进的农业技术和丰富的资源。进一步深化农业合作，可以激发珀勒德布尔更大潜力，推动两个城市和两个国

## 中德合作项目粪污资源化利用技术研讨会举办

□□ 农民日报·中国农网记者 郝凌峰

随着全球减排降碳的持续推进和中国双碳战略的实施，畜禽粪污资源化利用是产业发展的必然趋势。近日，由全国畜牧总站主办、山东青岛市畜牧工作站承办的中德畜牧业可持续发展合作项目——粪污资源化利用技术研讨会在青岛举行。来自中德两国的畜牧业专家、学者、企业代表以及相关部门人员等50余人齐聚一堂，共同探讨畜禽粪污资源化利用的前沿技术和未来发展方向，推进畜禽粪污资源化利用技术创新与应用。

研讨会上，中德两国的专家和企业代表们分别就粪污资源化利用技术创新、发展成效等方面进行了深入交流和探讨。德国专家介绍，畜禽粪污用于沼气发电、有机肥生产等方面的先进技术和成功经验。中国专家分享了在畜禽粪污生态资源化利用、发展循环农业等方面的探索与实践。企业代表们探讨了各自在畜禽粪污资源化利用方面的实践经验和面临问题。会后，与会专家前往青岛华睿弘盛能源科技有限公司和青岛宝祺生态农业科技有限公司观摩畜禽粪污资源化、肥料化

家共同发展、共同繁荣。

重庆市农业农村委副主任王仕杰在启动仪式上表示，该项目不仅将提高尼泊尔水稻单产水平，提升粮食产量，双方还将开展大棚蔬菜种植、畜牧养殖与鱼养殖等方面的合作。

珀勒德布尔市市长雷努·达哈尔致辞时说，尼泊尔南方农业科技园项目启动，是通过创新和可持续发展实现减贫的重要一步，“我们相信，通过这个项目，可以应对气候变化、粮食安全和可持续农业发展等挑战”。

重庆市农业农村委相关负责人介绍，为深化“一带一路”框架下务实合作，推动中尼面向发展与繁荣的世代友好的战略合作伙伴关系走深走实，重庆市将在尼泊尔3个地方援建实施杂交水稻农业科技园(南方科技园)、蔬菜(大棚)、奶牛养殖、池塘高效养殖技术合作等4个项目，帮助提高粮食产量，示范推广设施蔬菜栽培技术，提高养殖产量和综合效益等。

利用模式，并进行座谈交流。

畜牧业的绿色低碳可持续发展是当今全球关注的重要议题。近年来，青岛市扎实推进畜禽粪污资源化利用工作，全市2649个规模养殖场粪污处理设施配套率达到100%，畜禽粪污综合利用率稳定在90%以上，粪肥还田利用率达86%。目前，青岛市主推畜禽粪污源头减排、异味除臭等7项技术，粪污恶臭气体排放量降低50%以上，畜禽呼吸系统疾病发生率降低了30%，环保投诉率降低60%以上。

“自中德畜牧业可持续发展合作项目实施以来，青岛市积极参与项目实施，共同建设了中德合作项目环山集团生猪养殖示范基地，围绕生物安全防控和疫病诊疗等问题开展了驻场调研与技术指导及线上线下研讨交流20余次，解决了饲养管理、兽药使用等多方面问题，成效显著。”青岛市农业农村局局长、副局长沙剑林表示，本次研讨会的举办，标志着中德两国在畜牧业可持续发展领域的合作迈出了坚实的一步，希望中德两国在畜牧业可持续发展方面探索更多的合作领域和项目，为推动全球畜牧业可持续发展作出更大贡献。

## 农业援非专家故事

# 六次援非，十年坚守

——记农业援外畜牧兽医专家胡小全

□□ 农民日报·中国农网记者 赵洁

见习记者 丁伶俐

近年来，中非农业合作项目蓬勃开展，丰富了非洲人民的“粮袋子”和“菜篮子”。中国向非洲多国派出多个农业专家组，来自贵州省遵义市红花岗区农业农村局的农业技术推广研究员胡小全便是其中一员。

在尼日利亚农场做畜牧技术指导，在埃塞俄比亚农业职业教育学院当兽医教师，在莫桑比克任农业专家组副组长、畜牧兽医专家……先后六次、援非十年，农业专家胡小全克服生活饮食、语言沟通、工作环境、风俗习惯等方面的困难，毫无保留地把先进农业技术传授给当地人民，为非洲农牧业发展贡献出了自己的一份力量。

### 援尼日利亚：新的工作起点

2004年，中国原农业部在全国范围内选拔农技人员参加“中国—尼日利亚农业南南合作”第一期项目。

“我当时刚毕业没多久，对世界充满好奇，觉得去非洲工作的机会很少，既然有机会，就应该抓住试一试，增加自己的阅历。”胡小全通过层层选拔，成为贵州少数入选该项目的人选之一。

2004年5月，胡小全第一次踏上非洲土地，尼日利亚约贝州的格拉姆农场成为了他的援非第一站。“作为技术员，我在尼日利亚格拉姆农场工作，负责解决当地生产中出现的一些问题，当然我也和当地政府部门一起参与了实践活动。”胡小全介绍道。

“鸡场卫生状况差，管理水平低，效益低下。”这是胡小全对他负责的格拉姆农场的初印象。结合自身专长，胡小全从制定各项管理制度入手，改善鸡场现状：按生产流程对育雏和育成车间进行了一系列技术改造；示范操作、讲解要领，向饲养管理人员传授防疫、断喙等技术；引导饲养员每天定时查看鸡的采食及饮水情况，观察鸡的健康状况；向饲养管理人员讲解鸡病诊断技术、病鸡剖检技术……两年下来，格拉姆农场发展成为集种鸡饲养、孵化、育雏、育成、鸡蛋生产和饲料加工为一体的企业。同时，胡小全利用自己的计算机特长，为农场设计了一种生产管理的数据统计表格，建立健全了生产技术资料，还利用电脑帮助农场解决饲料配制难题，降低了饲料生产成本。

2010年，胡小全再次通过“中国—尼日利亚农业南南合作”第二期项目选拔。这一次，胡小全在尼日利亚首都阿布贾郊区的库布瓦综合农场和卡诺州的阿罕穆德综合农场负责畜牧技术指导。

□□ 农民日报·中国农网记者 刘久锋

见习记者 刘佳兴

2021年2月，习近平总书记在贵州考察时强调，贵州要积极参与西部陆海新通道建设，主动融入粤港澳大湾区发展，加快沿着“一带一路”走出去，以开放促改革、促发展。这一重要指示为贵州的对外开放和合作指明了方向，也为贵州与老挝等国家的深化合作提供了重要机遇。

在第三届“一带一路”国际合作高峰论坛期间，中老两国共同签署了《中国共产党和老挝人民革命党关于构建中老命运共同体行动计划(2024—2028年)》。这一行动计划为鼓励更多中国企业赴老投资、进口更多老挝优质农产品以及农业农村和职业教育等领域的深度合作指明了方向，也为贵州与老挝的深化合作提供了新契机。

日前，在中国贵州—老挝农业资源对接会上，贵州与老挝双方农业产业合作、人才合作、经贸合作进行了深度交流，就设立实体展销平台、农机装备出口、双边贸易等达成了具体合作事项，为双方深入开展农业合作打下了坚实的基础。

### 农业经贸合作拓宽对外开放空间

今年5月，贵州省与老挝琅南塔省签署加强经贸、农业领域友好合作备忘录，进一步巩固了双方的合作基础。7月，老挝琅南塔省副省长温展·康帕翁率团访问贵州，双方就深化农业领域合作达成了一系列重要共识，共同开启了合作新篇章。

在贵阳市经济开发区，贵州志辉重工有



胡小全(中)指导莫桑比克当地专家制备动物精子检测玻片和使用检测系统。张登祥 摄

“我们不是仅仅到受援国提供咨询服务，然后就离开。更重要的是，我们需要结合当地环境、综合市场因素，为农民、农产品生产商和市场营销商提供技术改进并进行评价。”胡小全告诉记者。

两年时间，胡小全组织实施多个畜牧养殖项目，包括蛋鸡养殖、肉鸡养殖、鹌鹑养殖及牛羊育肥等；自行规划设计并建设了育雏室和蛋鸡舍，利用当地原材料自制养殖设备，提高了养殖效率；通过科学管理和技术创新，成功提高了养殖项目的产蛋率和利润空间，为当地农民增加了收入。

当被问及为何会十年如一日地坚持农业援外，胡小全说：“在尼日利亚以及后来在非洲其他国家的工作经历，让我体会到了非洲人民的真诚善良和热情友好，让我更加坚定了为非洲农业发展贡献一份力量的决心。”

### 赴埃塞俄比亚：应对职教挑战

结束在尼日利亚的援外工作后，2012年，胡小全踏上了前往埃塞俄比亚的征程。“我通过选拔参与了第13、15、17期中国—埃塞俄比亚农业职教项目，3年都被分配到阿拉格农学院农业职业教育学院，在兽医系从事职业教育工作。”胡小全说。

胡小全深知肩负的责任重大，他不仅要传授专业知识，更要为埃塞俄比亚培养优秀的农技人才。为了更好地教学，胡小全到埃塞俄比亚后立即开始调研，了解当地的资源配置、农产品结构、市场行情。“我希望传授的农业技能具有实用价值，不是停留在表面的‘复制’，而是能够因地制宜。”胡小全说。

## 贸易启航新征程 资源汇聚新篇章

——中国贵州—老挝开展农业领域合作回顾

限公司产品经理林阳轩在总装车间紧盯生产进度，确保发往越南、老挝、菲律宾等国家的观光车订单能如期交付。而在千里之外的琅南塔省，贵州安广国际供应链有限公司与琅南塔省农林厅共建的优质辣椒种植示范基地种植区硕果累累，目前已收获25吨辣椒，该基地种植区90%的辣椒产量将出口中国。

在共建“一带一路”的伟大征程中，老挝作为重要节点国家，与贵州携手并进，共同拓展对外开放新空间，深化与东盟的交流合作。

“我们希望通过政府搭台、企业唱戏、市场运作模式，推动贵州与老挝在农业科技、人才、产业发展等领域深化交流合作，推动高质量共建‘一带一路’，共同书写互利共赢、相知相亲、美美与共的丝路新篇章。”贵州省农业农村厅相关负责人表示。

### 让更多地区品尝到贵州味道

“近年来，我们大力实施乡村振兴战略，聚焦品种、品质、品牌和标准化生产，加快发展现代山地特色高效农业，取得了明显成效。”贵州省农业农村厅相关负责人表示，“遵义朝天椒”位列“中国十大名椒”之首，贵州刺梨“C位”出道，“两红三绿一抹”茶产品畅销海外；天麻、太子参、薏苡仁、蓝莓、鲟鱼等农产品种植规模居全国前列，为农业企业“走出去”打下了良好基础。

“如今，贵州的鲟鱼不仅深受国内多地客商欢迎，还远销俄罗斯、东南亚等国家和地区。”贵州省水产研究所鲟鱼养殖试验示范基地水产养殖博士赵振新介绍，接下来，

在阿拉格农学院任教期间，胡小全充分发挥专业优势，结合埃塞俄比亚的实际情况，不断创新教学方法，提升教学质量。他注重理论与实践结合，经常带领学生到田间地头、养殖场进行实践教学，让学生在实践中掌握知识和技能。同时，他积极引入中国的先进农业技术和管理经验，在兽医技术专家诊断系统的讲授中，利用计算机分析技术使诊断准确度达到90%以上。胡小全还尝试用软件管理兽医学院工作，大大提高了工作效率。这些创新举措为埃塞俄比亚农业职业教育的发展提供了新的思路和方法。

阿拉格农学院教学基础设施薄弱，当地教师给动物做手术、解剖大多是露天进行，临床操作和向学生展示起来非常不便。胡小全从兽医系主任口中了解到，拥有一台大动物手术台是系里师生多年来的愿望，“当时一听，我就想着一定要把手术台给他们设计出来”。经过多次修改，胡小全完成了手术台的图纸设计稿，他找到学院的木工杰玛来完成后续的制作。一个月后，杰玛如约将做好的大手台交付。取货时，杰玛说：“大家都说中国教师是真心为我们好，帮中国教师做事，就是在帮自己做事，能为中国专家的工作出一份力，我很高兴”。

在埃塞俄比亚开展援助工作的几年里，胡小全不仅是一名优秀的教师，还是中非友谊的使者。无论是在学院里还是在田间地头，他都能与当地人民打成一片。“在阿拉格农学院任教期间，我结识了许多优秀的埃塞俄比亚师生。他们对中国文化和农业技术充满了好奇和向往，经常向我请教问题，得到他们的尊重

## 贸易启航新征程 资源汇聚新篇章

——中国贵州—老挝开展农业领域合作回顾

该研究所将继续开展鲟鱼养殖基础研究和科技成果转化应用及示范推广工作，不断拓宽销售渠道，助力鲟鱼出海。

贵州与老挝农业合作前景广阔。目前，安广国际公司、慧芝坊等多家贵州农业企业在老挝投资兴业，老挝食品供应有限公司与贵州蔬菜集团签订合作备忘录，双方农业交流合作不断深化，取得了一系列丰硕成果。

在此次对接会上，老挝磨丁经济特区与贵州省农发集团、贵州农机服务协会签订合同合作备忘录，老挝贵州商会与贵州初好集团签署合作协议。这一系列协议的签署，标志着贵州与老挝在农业科技、人才、产业发展等领域的交流合作将进一步深化，未来还将共同推动高质量共建“一带一路”，书写互利共赢的丝路新篇章。

“我们将不断加强同港澳、中亚、东南亚等地的企业合作，让更多国家和地区品尝到贵州味道，体验到优质的贵州品质。”贵州省农业发展集团筹备组成员、贵州蔬菜集团董事长邓荣光说。

### 产教融合促进农业国际合作

“我们学院依托中国—东盟教育交流周平台，在推动职业教育国际交流方面取得了系列成果。”贵州农业职业学院院长邓庆生说，该校先后与老挝等12个国家政府、高校、企业建立了合作，并在老挝挂牌建立了4个实训基地，通过技术培训等方式加强基地建设，强化交流合作，实现“校政企共赢”。

据悉，近年来，贵州农业职业学院选派多名教师赴老挝、白俄罗斯、新西兰等国进行农业科技培训和学术交流，并与多国高校

和认可，我很开心。”胡小全回忆道。

### 助莫桑比克：推动畜牧业变革

2018年12月，援莫桑比克第三期高级农业专家组一行10人抵达莫桑比克，在当地开展农作物、农产品加工、畜牧兽医等专业试验示范和各类专业技术培训，胡小全担任专家组副组长、畜牧兽医专家。

这是44岁的胡小全第6次参与援非项目，初抵莫桑比克，落后的农业条件给他留下深刻印象。“去之前，我计划主要负责三项工作：把草种好、把动物养好、协助组长把队伍带好。但到莫桑比克后，我发现，要想真正帮助非洲国家解决粮食安全问题，提升农牧业发展水平，必须依靠科学技术的力量。”胡小全告诉记者。

经过大量调研，胡小全发现莫桑比克的畜牧业虽然采用了人工授精技术，但由于精子检测质量未知，导致繁殖率较低。为了解决这个问题，专家组参照国内动物精子检测系统模式，与当地畜牧专家共同研发了一套科学完备的检测系统。该系统能够在几分钟内快速检测并结合多项指标分析动物精子质量，为畜牧繁育事业提供了先进的科学检测手段。莫桑比克农学院院长奥曼在给中国驻莫使馆的感谢信中激动地表示：“中国专家对该系统的实践应用，是对莫桑比克畜牧业发展的一次历史性变革。”

专家组还积极推广中国的食用菌技术。通过在莫桑比克马普托开展食用菌调查，专家组发现当地相关研究还处于空白阶段。为研究食用菌在莫桑比克的人工培养，专家组走访当地科研机构、各大市场、荒郊野外调查了解食用菌发展情况以及选择原料，通过若干次试验示范，终于在2020年3月30日成功培育出了第一朵蘑菇。

谈及食用菌产业在莫桑比克的发展前景，胡小全说：“在莫桑比克发展食用菌产业，不仅可以丰富当地居民的食物来源，改善饮食结构，还能推动当地农业资源的整合和生态循环发展。”

在莫桑比克期间，胡小全开展了十多期农业技术培训，重点培训畜牧繁育和食用菌培养技术，培训人数达二百多人次。培训受到当地学员高度评价，他们纷纷表示要将所学技术应用到实际工作中，为改善生产环境和提高经济收入而努力。

如今，六次援非的胡小全已在圆满完成莫桑比克的农业援助项目后回国。虽然已经回国，但他的心依然牵挂着非洲的朋友们：“未来如果还需要我再次从事农业援外工作，我会毫不犹豫继续发光发热、贡献自己的一份力量。”

## 贸易启航新征程 资源汇聚新篇章

——中国贵州—老挝开展农业领域合作回顾

广泛开展了校校、校企、校政合作，共签署了22份备忘录。2022年，贵州农业职业学院成立了“中国贵州—老挝琅南塔农业科技培训中心”，累计为12个国家开展农技培训2000余人次，同时引进9门澳大利亚教材、3门白俄罗斯课程标准，推出涉农教材5本，涉农培训课程60余门。2024年学校成功获批农业农村部“农业涉外培训合作交流点”。

“中国—老挝双方共同致力于发展职业教育和职业培训，主要通过小微农业、中小企业帮扶，以培养高质量劳动力。”老挝琅南塔省外事厅副厅长苏利万·塔萨萨说，中国—老挝农业职业教育科学技术和贵州省—琅南塔省农业科技培训中心将成为学生、学员、农民、农业工作人员的知识来源。

今年，贵州农业职业学院与老挝琅南塔综合职业技术学院签署课程共建协议，将在课程设置、教学资源等方面深度合作。同时，贵州农业职业学院等11家单位共同发起成立“中国—东盟农业职业教育产教融合共同体”，旨在服务中国与东盟国家产业和教育需求，加强产教协同创新，推进资源共享。

“职业教育与经济社会发展紧密相联，对促进就业创业、助力经济社会发展、增进人民福祉具有重要意义。”贵州农业职业学院党委书记刘玉国表示，后续该校将进一步展示中国农业高职院校“双高计划”成果经验，面向老挝等东盟国家师生培训中国农业先进技术，提升中国农业职业教育国际影响力，为促进老挝等国的农业安全发展提供有力的科技和人才支撑。