



见证十年，  
“一带一路”风华正茂⑥

“授人以渔”，一批优秀的中国工程师走进非洲，开展技能培训——

# “我和我的非洲徒弟们”

本报记者 汪文正

高质量共建“一带一路”，需要建设者，也需要传道授业者；需要建工厂、立项目，也需要送技术、促就业。

“授人以鱼不如授人以渔”。十年间，一批批优秀的中国工程师走进“一带一路”共建国家，一边干一边教，带动相关国家的劳动者成长为熟练工人和工程师。近日，本报记者采访了3位在“一带一路”共建国家“授人以渔”的人，听他们讲述和洋徒弟们的故事。

## 雷彪：桃李遍非洲的中国“老师傅” “非洲徒弟求知若渴的眼睛令人难忘”

1984年出生的雷彪，是内蒙古机电职业技术学院高级工程师。不到40岁的他，在非洲徒弟们眼中，是一位教学经验丰富、专业技术娴熟的“老师傅”。

2012年农历大年初五，29岁的雷彪从大雪纷飞的内蒙古来到肯尼亚，参与中国航空技术国际控股有限公司(以下简称中航国际)肯尼亚职教项目。

7个人的师资培训团队，有人教机械加工，有人教电子，大家在万里之遥的非洲过了个特别的元宵节。

初到非洲，需要慢慢适应。十年前的肯尼亚，除了首都内罗毕，各职业院校大多位于偏远落后的地区。“水土不服，就吃从国内带来的挂面。有时还要半夜爬起来捉老鼠。”雷彪回忆。

教学相长。让中国师傅充满干劲的，是非洲徒弟对艰苦求学的甘之如饴。

“能吃苦”是雷彪对洋徒弟的第一印象：晨光熹微，就齐齐整整走进课堂；实操车间里，一摸着机床就不愿离开；早过了放学时间，才一个个走出校门、钻进夜色……“他们学起东西来，就像永远吸不满水的海绵。”雷彪说。

对于入学阶段已经经过优中选优、层层筛选的洋徒弟，雷彪深知，他们将成所在国相关技能培训领域的主力军。随着教学深入，他们强烈的学习欲望令雷彪备受震撼：“我忘不了课堂上那一双双求知若渴的眼睛。”

最让雷彪难忘的，是一群来自科特迪瓦的学生。刚接触法语区学生，中国老师不会法语，教学又涉及大量的专业术语，语言障碍让老师们犯难。

徒弟们这边，语言障碍却仿佛不存在。语言沟通费事，就打手势交流；知识一次没听懂，就再问一次；机器一遍没弄明白，就再操作一次……抢着机床练实操、追着老师问问题，靠着这股子“打破砂锅问到底”的劲头，再加上翻译人员的帮助，法语区学生照样取得了优异成绩。

8次赴非任教、600余名非洲师资学员顺利“出师”，为当地企业完成多项技术服务……这是“老师傅”雷彪的业绩单。



徒弟们从接过图纸“两眼一抹黑”到能够独立完成订单，参与加工的零配件从简单走向复杂；实操车间的教学设备，从光洁崭新变为饱经沧桑，将大量新学员锻造成熟练工……雷彪为徒弟的成长而欣慰，也为“一带一路”共建国家职业教育的巨大发展而振奋。

如今的雷彪，桃李遍非洲：有的站上讲台，成为非洲职业教育师资队伍的新鲜血液；有的走工地、下车间，成为在非中资企业的熟练工人；有的回到家乡，靠一身本领办厂致富，开上了小轿车……

“师资学员回到各自国家、走上教学岗位后，还会教出更多学员。中国师傅离开后，留下的是徒弟，还有徒弟的徒弟……每个人都为非洲职业教育尽一份力，这片大陆的面貌会彻底改变。”雷彪说。

## 赵磊磊：非洲职业技能挑战赛的“大管家” “希望职赛覆盖非洲所有国家”

从非洲飞回北京不久，还在倒时差的赵磊磊在办公室迎接记者到来。

万里归国，体验早已不新鲜。2012年初次踏上非洲大陆时，29岁的赵磊磊家中有一对5月龄的双胞胎女儿。次年，皮肤黝黑、风尘仆仆的他推开门，满地跑的女儿不识父亲，“不让抱，抱起哪个都可劲儿哭”。

作为非洲职业技能挑战赛(ATC)的主要组织者之一，中航国际成套设备有限公司项目四部部门总经理赵磊磊驻外多年，10年间有5个春节在肯尼亚度过，“今年孩子十一岁了，我陪在她们身边的时间却只有两年”。

初到肯尼亚职教项目工作，一个问题困扰赵磊磊：推动当地职业教育发展，除了送设备、建学校，还能干什么？



赵磊磊想起了在国内接触过地方举办的职业技能大赛：“为什么不把这样的比赛搬到非洲来呢？”

说干就干！参考国内模式，赵磊磊和项目组同事们忙了起来。2014年6月，第一届ATC正式举办，比赛内容为传统机械加工项目。

问题也来了。参赛者技能水平较低，但又不能过度降低难度，怎么办？组织者想出了办法：先培训、后比赛！

培训时间紧，一分一秒都不能耽搁，选手们都铆足一股劲儿。“有位选手外出购物时遭遇意外，受了伤，简单包扎后仍坚持带伤受训、参赛，让所有人暗暗赞叹。”赵磊磊说。

筛出好种子，怎样培育成长的土壤？组织者设计了奖励机制：

给予优胜团队订单奖励——中航国际与国内下游工厂达成协议，为这些团队提供配件加工合同。赵磊磊坦言，由于所在国产业结构单一、工业基础薄弱，当地选手的订单产品加工成本远高于国内，但由于质量尚能过关、中方补贴成本，能够实现学校创收、学员增收。

给予优胜个人留学机会——最优秀的获奖者，可以获得资助、到中国进一步学习职业技能。掌握一技之长后，选手们还获得结业证书，为他们寻找用武之地提供了“敲门砖”。“我见证了太多非洲人通过ATC改变了命运。”赵磊磊说。

十载春秋，ATC与“一带一路”共成长：覆盖非洲10个国家，让非洲年轻人有机会学习普通机械加工、数控机械加

工、AP编程、木工、钢筋工和混凝土工技能等，提升就业技能。“今年ATC，有优胜选手成为世界技能大赛肯尼亚国家队候选人，这是ATC史上头一遭！”赵磊磊难掩自豪。

赵磊磊至今记得办赛中的喜怒哀乐：“最难过的，莫过于作为裁判宣布比赛终止、看到进度落后选手满脸的遗憾。欢乐的时刻则多得多：闭幕式上，选手们把指导老师举起、抛向空中；给安装调试设备的中国工程师送行，当地官员、居民、工人举办派对，大家吹拉弹唱、品尝烤肉……”

“希望有一天，ATC可以覆盖非洲所有国家。”赵磊磊说。



## 石明：改变非洲职校面貌的“工程师” “中国师傅搞培训，扶上马还要送一程”

“皮卡车颠簸在稀树草原，从猴面包树下驶过”“砍刀开路、穿越灌木……”这是中航国际成套设备有限公司职业教育部副总经理石明描绘的非洲大陆。

从萨赫勒地带的塞内加尔，到西非海岸的贝宁，再到雨林密布的加蓬，常年奔波在非洲各国职教项目之间的石明，能说一口流利的法语，也对当地的自然环境、风土人情耳熟能详。

采买设备、编订教材、物色教员、招收学员……在非洲各国职教项目上，石明一做就是8年，每年都要在非洲待上小半年。

在加纳，升级改造23所职校；在加蓬、科特迪瓦和乌干达新建12所职校；升级改造154所肯尼亚职校，覆盖该国全部47个郡县……“一带一路”倡议提出10年来，中航国际已在非洲10国新建或升级180余所职业技术学校，每年培训2万余名师生。2014年入职的石明，第一项工作就是购置培训和比赛所用的刀具、量具。

一些学校需要升级改造，更多的则是从无到有。

“非洲许多国家基础设施水平较差，现场勘查是顶苦差事。”给校区选址，石明总在奔波：在超50摄氏度的酷暑中行车、在雨后的烂泥路艰难跋涉，都是家常便饭。

复杂的气候、地形条件下，校舍建设难度不小。在热带，砂质土壤难以筑基；在沙漠边缘，气候炎热又缺乏水源……加蓬职教项目让蒂尔港校区选址则位于一片水深没膝的沼泽地：抽水、填平需要大量的土方，工程造价高、施工难度大，但中方施工队伍依然让校区如期建成。

校舍建起来，软硬件也要跟上；理论学会了，还要操练起来。“产学研结合是最大的难题，咱们搞培训，扶上马还要送一程。”石明说。

为了让学生们“出校门、进厂门”，辅助当地职校运营管理的中方工作人员使出全力：学生多、教具少，就从国内运来大量贴近产业实际的一线设备；师资跟不上，就拓展合作资源、从国内一流职校请来资深教师……

谁是真正的“授人以渔”，非洲百姓心里有杆秤。

“我们的项目到哪儿，哪儿的民众就强烈要求一期干完二期、二期干完三期。”石明说。

与非洲相关的记忆则是金色的。簇拥着中方教师和工人，村民们载歌载舞，表达谢意。“他们眼神里的光让我感觉到：在非洲搞培训，用教育改变当地人的命运，是最有幸福感、价值感的事情。”石明深有感触。

## “一带一路” 职教合作

### ●能力建设工程

2021年底，中非合作论坛第八届部长级会议通过的《中非合作2035年愿景》提出，中国与非洲国家共同实施“能力建设工程”。该工程相关计划包括为非洲援助新建或升级10所学校、邀请1万名非洲高端人才参加研修研讨活动、实施中非职业教育合作计划、开展“非洲留学生就业直通车”活动等。

### ●鲁班工坊

中国与非洲国家合作设立“鲁班工坊”，并鼓励在非中企为当地提供不少于80万个就业岗位。目前，中国已在吉布提、埃及、肯尼亚等11个非洲国家设立了十余所鲁班工坊，在推动中国职业教育“走出去”的同时，为非洲青年提供技术和职业培训机会，有力促进当地经济社会发展。

### ●人力资源开发合作

中国积极推动援非人力资源开发合作，涉及官员研修研讨、技术人员培训、在职学历学位教育等项目，涵盖公共管理、农业减贫、医疗卫生、教育科研、文化体育、交通运输等17个领域、100余个专业。

### ●职业院校合作

赞比亚的中赞职业技术学院已举行超50期员工技能培训，培训超1000人；中国金华职业技术学院与卢旺达穆桑泽职业技术学院合作建立穆桑泽国际学院，2017年以来培训学生超5000人；中国援布基纳法索职业培训中心技术援助项目开展5年来，相关专业学生就业薪资收入显著提高。

## 环球之声

非洲国家十分推崇一句中国古语：“授人以鱼不如授人以渔”，这句话蕴含着中国式合作哲学。冈比亚正在推动建立技术和职业教育培训中心，希望在教育特别是职业教育领域与中国加强合作，为人民带来福祉。

——冈比亚高等教育、研究与科技部部长皮埃尔·戈麦斯

像中航国际这样的中国国有企业，在非洲持续资助开展职业教育大赛，为非洲青年人创造了就业机会，并使他们能够以自己的力量推动国家经济发展。希望这样的赛事能覆盖更多项目、惠及更多非洲国家。

——肯尼亚教育部部长伊齐基尔·马乔吉

中国用自身发展助力非洲发展，不仅“授人以渔”提供不附加任何政治条件的对非援助，更“授人以渔”加强人力资源开发合作和技术交流。

——博茨瓦纳中国友好协会执行主席南庚戌

鲁班工坊的设立为埃塞俄比亚和中国共建“一带一路”提供了技术服务与人才支持，帮助学生掌握新知识新技能，并成为向埃塞相关行业人员提供培训和研究的机构。

——埃塞俄比亚技术大学校长特沙勒

图①：雷彪指导学员操作机床。

图②：赵磊磊在非洲职业技能挑战赛培训现场指导参赛选手。

图③：石明在非洲职业技能挑战赛注册现场。

以上照片均为受访者提供

底图：中航国际加蓬职教项目利伯维尔校区。

中航国际供图

