

“互联网+”加出“三农”新天地

——看河南移动如何助力河南省脱贫攻坚

□ 乔地 王延辉

今年是“十三五”开局之年、起步之年，也是脱贫攻坚的首战之年。全面落实党中央“精准扶贫、精准脱贫”基本方略，举全省之力坚决打好脱贫攻坚战，如期完成脱贫任务，是河南上下的一致行动。

作为立足中原的一家负责任的国有通信企业，中国移动河南公司自觉投身于这场“攻坚战”中，积极发挥自身优势，以信息化助力精准扶贫、精准脱贫，补齐贫困地区基础设施和公共服务短板，处处彰显其“忠于历史使命、致力河南发展、专注本土服务、注重责任担当”的企业精神。

如今，在中原大地上，河南移动通过“互联网+”正在加出一番新天地：“信息路”加速铺设，老百姓脱贫致富有了更加坚实的基础支撑；朵朵飘扬的“农业云”，让农业装上了“最强大脑”，彻底告别“靠天吃饭”；应运而生的“智慧村庄”，使得传统和现代相得益彰、交相辉映。

铺设“信息路”：农民脱贫搭上“互联网快车”

“要想富，先修路”，这话搁以前，多指交通基础设施是一个地区发展的先决因素，如今，随着时代的发展，不仅要“修路架桥”，更要铺设起“信息高速公路”，缩小地区间的“数字鸿沟”，促进贫困地区经济社会发展和群众脱贫致富。

为坚决打赢脱贫攻坚战，省委、省政府根据中央精神于今年初制定了《关于打赢脱贫攻坚战的实施意见》。其中明确指出，要加强基础设施建设，破除制约发展瓶颈，加大“互联网+”扶贫力度，加快推进宽带网络覆盖贫困村、实施电商扶贫工程等。

积极践行企业责任，实施“互联网+精准扶贫”，认真开展网络专项提升行动，正是河南移动利用自身优势，助力我省脱贫攻坚的“必然选择”。

在河南的最西边，有着全省面积最大、人口密度最小、平均海拔最高的国家扶贫开发重点县——卢氏县，该县有贫困村110个，63134名贫困人口，贫困发生率18.9%。

助推卢氏脱贫攻坚，河南移动一直在积极行动，“精准滴灌”力拔穷根。河南移动卢氏分公司抽调专人针对贫困村进行网络现场勘察和资源调配，加快基础通信网络建设进度，为信息化扶贫奠定基础。积极筹建信息化精准扶贫平台、畅通帮扶与贫困信息的沟通渠道，提出《卢氏县智慧城市&信息化精准扶贫项目综合方案》，方案涵盖贫困村基础网络建设、入驻大



河南移动“农业云”信息化智能监控系统，种植大棚内的湿度、温度可实现自动采集，实现了数据提取、分析和处理的信息化。

数据云计算中心工作推进、精准扶贫服务管理平台、脱贫攻坚督查平台、职业农民掌上培训平台以及互联网+旅游、教育、医疗、政务等信息化项目。此外，成立扶贫工作驻村帮扶，加大精准扶贫力度，通过看房、看粮、看劳力、看教育这“四看”和问本人、问邻居、问村组干部这“三问”，深入了解贫困原因、困难所在，使真正的贫困户纳入到困难帮扶中，达到精准识别、精准扶贫。

“卢氏县‘山大沟深’，村民居住分散，网络建设有一定难度，但扶贫攻坚刻不容缓。”河南移动副总经理余谦表示，河南移动一定全面落实省长陈润儿不久前调研卢氏脱贫攻坚工作的要求，勇于担当、克服困难，进一步扩大网络覆盖面，推动农村电子商务发展，助推卢氏脱贫攻坚。

目前，河南移动已初步制定出卢氏脱贫攻坚基础通信网络建设和网络优化计划，拟投资上亿元，进一步补齐卢氏基础通信服务和信息化短板；针对今年脱贫的22个村，加快增补基站、光纤宽带建设进度，确保12月底前全部完成；持续加大对卢氏网络资源的投入，明年计划在卢氏新建基站100余个，并实现150个行政村的宽带覆盖；针对卢氏境内高速、铁路、省道、国道、景区、乡村主干道和居民超过10户以

上的村庄进行4G网络的持续优化；系统完善涵盖百姓衣食住行和产业脱贫的《智慧卢氏&信息化精准扶贫项目》方案，预计明年全面实施。

编织四通八达的“信息路网”，夯实脱贫致富的基础支撑，河南移动在卢氏的具体实践只是其助力我省打赢脱贫攻坚战的一个侧影。“致力于城乡基础通信的建设和改善，是河南移动的使命所在，公司将针对脱贫攻坚持续投入巨大资源，不断扩大贫困地区基础网络和宽带网络的建设和覆盖，力争让贫困户尽快搭上‘互联网快车’，早日实现脱贫致富。”河南移动相关负责人如是表示。

遇上“这朵云”：农业发展有了“最强大脑”

当黄土遇上“农业云”，当“靠天吃饭”的传统农业遇到了大数据，又会长出怎样的“果实”呢？

河南是农业大省，河南移动依靠“农业云”、物联网的技术正在为传统农业装上“最强大脑”，农民脱贫致富也有了“神兵利器”。

不论是种菜，还是养花，农民只需按个开关，或是完全听“指令”，就能种好菜、养好花。许昌市将官池

镇天和农业种植大棚里，空气湿润、温度适宜，蔬菜长势喜人。

与传统种植大棚所不同的是，在大棚的中央悬挂着不少看起来奇奇怪怪的“小铁盒”。而这些不起眼的小铁盒，正是农业智能化的小功臣，里面装有感应器，可实现对棚内土壤的盐碱度、湿度、温度、有机无机含量、农田灌溉水质，农田大棚的湿度、温度和光照的数据采集。棚内温度高它会发出警告，土壤湿度低它会提示。而在蔬菜大棚的顶部，每隔几米也有一个监控摄像头，摄像头有自动拍照功能，可以按照设定的时间自动上传所拍摄的照片给管理人员，便于监测病虫害，提升蔬菜的品质和产量。

“现在种大棚容易多了。”天和农业管理人员告诉记者，只需要轻点鼠标或者智能化手机，就可以登录“移动农业信息化控制及数据分析系统”查看棚内土壤、空气的温湿度、二氧化碳浓度等相关信息，并根据这些基础数据对棚区农作物开展机械化控制，实现远程控温、控光、控风、控水等功能。

农业、农村的信息化是国家信息化、现代化的基础和重要组成部分。而传统模式下的农业组织往往单一、分散，农民从种养到产出销售，没有形成产业链真正意义上的价值产品。力量分散，无法面对大市场信息，严重缺乏获取市场信息的能力，农村信息瓶颈，一直是制约农村经济发展的重要掣肘。

“农业云”的出现，帮助农民打破了这种困境。河南移动于2015年同省农业厅签署了战略合作框架协议，双方通过强强联合、优势互补、资源共享、技术融合等方式，共同推进农业信息化进程。“农业云”基于河南移动“云平台”，规划了自动管理、自动生产、信息服务、电子商务四大类信息化应用，不仅能帮助用户完成实时监控，更能实现农业精准化生产、商品化管理，产品质量可全程追溯。

目前，河南移动“农业云”提供了农信通、豫农信、动物检疫申报等25项产品和服务，累计发展客户超过600万。除在许昌外，河南移动还在三门峡、郑州等多个地市先后建设了智慧大棚、自动灌溉等项目，有效推动了农业信息化发展，拓宽了农民的增收渠道。

打造“智慧村”：农村建设插上“腾飞翅膀”

作为河南“智慧城市”建设的主要承建者与推动者，河南移动人始终有这样的感受，好似每天都要

进行一场百米赛跑，不敢有丝毫懈怠”。

据统计，截至目前河南移动已累计投入270亿元，陆续在17个地市开启智慧城市建设，覆盖全省5600万名移动客户、2500万个家庭客户、290万家政府和企业客户。如今，一座座智慧城市，串起了河南经济社会发展的各种要素，由点成线，由线及面，一张服务政务、惠及产业、造福百姓的智慧网络已然织起。

一部手机就可以乘公交、逛景区、查社保、实现远程医疗；轻点鼠标，景区用户热力地图跃然“屏”上，人流趋势一目了然；道路轻微事故，无需交警和保险人员到场，当事司机掏出手机动手指就能快速处理，耗时不到半小时……“智慧”“智能”正在加速融入人们生活的每一条“神经末梢”。

与“智慧城市”建设遥相呼应，河南移动加快实施“宽带中原”战略，着力打造“智慧村庄”，尤其针对贫困村持续加大信息与通信基础设施建设力度，通过“互联网+”手段为贫困地区加快发展插上“隐形翅膀”。据介绍，“十三五”期间，河南移动将累计投资548亿元，持续推动我省信息和通信基础设施能力稳步提升。

产业扶贫是脱贫攻坚战的“重头戏”，而建设智慧服务平台、发展乡村旅游便是其中的一项重要内容。就在不久前，河南移动焦作分公司与焦作孟州市就“智慧孟沟”项目达成合作协议，借助ICT（门户网站）+IDC（服务器托管）+宽带接入+MAS（短信平台）+WLAN等信息化手段，对老家莫沟网站、微信公众号、手机APP、无线WiFi工程等内容进行了全覆盖，实现了对莫沟村历史文化、风土人情、旅游景点、南太行窑洞文化的全方位信息化展示宣传，成功将“互联网+”基因移植到古老的原生态文化中，为打造集宜居宜业、休闲旅游、生态观光为一体的特色村庄插上了飞翔的翅膀。此外，河南移动还针对武陟县发展畜牧业的优势，为该县搭建了一揽子信息化解决方案，助推其畜牧业实现绿色养殖、安全生产。

“智慧村庄”搭建起互联网为农便民服务的框架和“筋骨”，缩短着城市和农村的差距，改变着人民的思想观念，贫困地区的农民也愈发“潮”起来，逐渐“触网”，越来越多的土特产开始走出大山、行销全国乃至世界……河南移动正是通过“互联网+”在不断加出农村、农业、农民新的变化和新的气象。

“加快补齐全面建成小康社会的突出短板，决不让一个贫困村、一个贫困户、一个贫困群众掉队”这是党对人民的庄严承诺，亦是河南移动作为负责任的国有通信企业的担当所在。

沈阳：创响明天孵化未来

□ 边常及 郝晓明

冬日的沈阳，寒风瑟瑟，而梧桐纳斯科技众创空间里却暖意融融，处处洋溢着创新创业的浓厚氛围。这是一家具有鲜明的新技术、新模式、新业态和国际化的创新型众创空间，通过大幅度降低创业成本和富有特色的服务，让众多有着创业梦想的人在这里找到了生存发展的土壤和与国际接轨的通道。

盘活并利用闲置厂房、楼宇及附属设施等资源进行改建建设，建筑面积已达1.24万平方米，在辽宁省、沈阳市居于领先地位的梧桐纳斯科技众创空间，通过与国内最大的电子信息行业主题创业咖啡IC创业咖啡、美国硅谷Ustax加速器、硅谷海纳百川加速器等结成国际众创空间联盟合作伙伴，重点孵化新兴业态项目为主的众创空间，为创业者提供了与国际接轨的创新创业服务。其在全国率先启用的特设信息在线视频会议系统高清视频及语音云通讯，已成功应用于“沈阳高新区·中国智造谷”综合服务平台，让创客们在“梧桐树”下的梦想即时传递到全国众多众创空间和孵化器。

服务创业：政策集成 资本对接

从众创空间办公、网络支持、配套创业公寓、投融资

资、技术转让、成果转化、项目路演到创业培训、国际合作、中试基地等创新创业平台的服务，“梧桐树”已吸引入驻了民悦网络、特临信息、红人网络、同方天陆、民悦养老等创新创业企业、团队50多个，其中民悦网络、同方天陆等5个项目获得天使投资2000余万元。此外，梧桐纳斯科技众创空间还相继举办、承办了“2016创响中国巡回接力—沈阳站活动—中国创新创业大赛进军北京总决赛培训”“2016双创周·辽宁·沈大国家自主创新示范区天使投资论坛”“2016双创周·辽宁·中科院沈阳分院技术转移项目路演对接会”“第五届中国创新创业大赛辽宁先进制造行业赛”“辽宁天使投资联盟成立”等创新创业活动50多场。

而这仅仅是沈阳高新区中的一家众创空间所举办的活动。“富国禹铎众创空间”同样有着鲜明的特色，它依托创业咖啡、投资路演、交流推介、聚会沙龙等主题活动，打造出创新创业者的集聚空间，运营一年以来，引进了沈阳市科技投融资平台、北京车淘科技有限公司等13个服务机构和项目落地，为150余名大学生创客提供了创业辅导，有20余家企业在这里进行新三板挂牌培育。

对创业者来说，资金、经验是两大“拦路虎”，

而沈阳高新区的众创空间让一大批志同道合且充满激情的“创客”聚集到一起，通过创业服务、政策集成、资本对接，使他们不再纠结创业起步的艰难，促使新的创业萌芽在政策力挺的土壤里成长壮大。

打造品牌：特色活动 模式创新

沈阳锦联“创业邦”是科技部备案的第二批众创空间之一，这里聚集了30多家企业和团队，定期举办的公开课和按需订制的公开课，一个月两三次，这对初创企业来说是一个非常好的交流机会。“锦联创业邦”里，年纪轻轻的创业服务人员干练而高效，甚至有不少的年轻人就是企业的创始人。

“寻找技术能力强，有创业激情的年轻人，通过全方位的创业服务，帮助他们对接项目、对接资本、组建团队，实现精准创业、成功创业。”沈阳梧桐纳斯科技众创空间创始人、英国海归硕士吴琳说。

目前，沈阳高新区已备案授牌“众创空间”共计27家，其中锦联创业邦、博众青年创业工场、高新区富国禹铎众创空间、米库创客众创空间、沈阳电商虚拟产业园创客基地、沈阳创客众创空间、盖恩科技创客

空间先后通过国家级众创空间备案。截至11月底，高新区的众创空间相继组织各类科技创业培训、项目路演、创业大赛等创新创业活动100余场，对95个孵化项目投入创业投资基金8200万元，成功打造出“浑南创客”的品牌。

打破以往固有的套路，激发创新活力。沈阳高新区改变以往单纯靠政府投资建设和管理孵化器的做法，打造新的孵化模式，积极引进民间资本建设科技企业孵化器。

孵化未来：特色平台 专业服务

沈阳动漫研发与软件外包孵化器、锦联新经济产业园产学研孵化基地、沈阳先进制造技术产业有限公司孵化器、火炬自动化园孵化器、沈阳浑南电子商务企业孵化器、沈阳国际软件园孵化器、沈阳洒水科技企业孵化器、沈阳绿谷生物技术孵化器等等，都焕发了新的活力。

沈阳浑南电子商务企业孵化器，是为电子商务企业提供全方位孵化服务的专业孵化器，2015年被国家科技部定位为国家级科技企业孵化器，已有买卖城、禾丰逛大集、金农网、蓝平台汽车等

200余家电子商务及相关服务类企业入驻，辽宁电商创业梦工厂、电商人才培训及实训基地、企业投融资服务平台、科技中介服务大厦等公共服务平台均已建成投入使用，IDC云计算数据中心、呼叫中心等服务平台，正为多家电商企业提供技术支持服务。

沈阳动漫研发与软件外包孵化器是国家级科技企业专业孵化器，在孵科技类企业51家，拥有专利超50项，已累计毕业企业21家，平均毕业时收入超600万元。动漫研发与软件外包孵化器在服务体系上，构建基础设备及服务、功能性服务平台、产业要素聚集平台和综合性服务平台，针对企业实际需求，为入孵企业及其他高新技术企业提供专业化服务。

在沈阳高新区孵化体系这个大的公共服务平台上，企业在创新、孵化、成果转化等一系列过程，都会更加便捷，使得企业快速成长。目前，高新区共有各类孵化器9家，孵化面积105万平方米，在孵企业1053家。

要创业去沈阳高新区，想创新到沈阳高新区，这里涌动着“大众创业，万众创新”的热潮。无疑，沈阳高新区已经成为全民创业的首选之地。

沈阳有了“地表最强机器人战队”

科技日报讯（记者郝晓明）沈阳，是我国机器人发展的摇篮。美丽的南湖岸边，活跃着这样一群爱好机器人制作的人，这个团队的名字叫T-D T(Thinking-Doing to Theory)，即为知行合一。团队成员来自自主以来东北大学机械和自动化等专业的35名本科生及研究生，他们通过机械、电控、视觉、无人机四个小组，相互协作，打造“地表最强机器人战队”。

“比赛比拼的是智慧、知识和技能，展现的是团队的力量以及个人的实力。我们经历的是一场真正的机器人对抗比赛！”团队负责人陆志国说，每参加一次比赛，成员们就像完成一次旅行，因为他们始终期待，战队征途还有更远的星辰和大海。

东大T-D T创新团队组建于2012年，团队成员由30余名本科生和研究生组成。团队以培养学生创新能力为宗旨，通过参与机器人赛、机械设计大赛、挑战杯等竞赛和大学生创新创业训练计划项目，在机械底盘设计、云台俯仰、电路控制、视觉识别、无人

飞行等相关技术领域取得丰硕成果，先后荣获中国“互联网+”大学生创新创业竞赛金奖、2015年全国大学生机器人大赛东北赛区冠军、2016年RoboMasters竞赛全国一等奖等奖项。

走进东大地表最强机器人战队，所有参赛机器人全部自行设计、研发、组装和操作。在比赛中成员们通过机器人第一人称视角(FPV)操作模式实时传回高清图，了解场地状况，从而进行分析。“这样的竞技比赛，紧张刺激，充满魔力。”团队成员吴晨豪说。

“做机器人是很苦的，平时下了课就要来工作室，我的寝室室友都说，一个月才看见我一次。寒假更不是回家，画图、调试电路，没有休息。”团队成员倪学斌说。

正是这种刻苦执着的精神，让团队的战队机器人战斗值爆表。英雄机器人机动灵活，是队伍的强力后盾；步兵机器人底盘具有突出优势，不仅速度强劲，而

且打击精准；空中机器人完全由队员自行设计，为比赛量身打造。

“做同样的东西两年多了，都有感情了，在做无人机电调的时候，看见无人机修地坠了下来，很心疼。”视机器人为“女朋友”，甚至是“孩子”，机器人出了状况比自己伤了都心疼，这可谓是团队每一个成员的心态。

有不同才会有进步。在一些方案上有冲突的时候，团队成员就将方案拿到每周例会上群体讨论，针锋相对，各抒己见，只为挑出一个更完善的方案，如果还是僵持不下，就尽快做出实验，用事实说话。这样一群热血沸腾的年轻人，不妥协，不退让，一丝不苟。T-D T团队成员杨雄说：“虽然去年取得了很优异的比赛成绩，但反思一下我们团队的设计还是有不足之处，我们还有改进的空间，我希望在以后的比赛中，我们对待机器人像对待产品一样，永远追求完美。”

辽宁省12家企业和团队在第五届中国创新创业大赛全国行业总决赛中获奖

科技日报讯（记者郝晓明）随着第五届中国创新创业大赛最后一战生物医药全国行业总决赛的结束，辽宁省在6个行业总决赛中，共有12个企业和团队在全国行业总决赛中获奖，获奖数量超历届之和，并在6个行业中均有奖项斩获。

中国创新创业大赛是由科技部、财政部、教育部和中华全国工商业联合会共同指导举办的一项以“科技创新，成就大业”为主题的全国性创业大赛，分地方赛和全国总决赛两个阶段，全国行业总决赛参赛项目由地方赛产生。今年辽宁省地方赛共有1094家企业和团队报名参赛，超过100家创投机构参与支持，数量均创历届之最，总报名人数排名全国第12位，排名位次大幅提升，共参与组织项目

对接路演活动40余场，有102个创新创业项目与创投机构签约或达成投资意向，金额67152万元。地方赛后，辽宁择优产生推荐了32个晋级全国行业总决赛的项目，分别参加先进制造、互联网及移动互联网、电子信息、新能源及节能环保、新材料、生物医药共6个行业总决赛。决赛结束后，辽宁晋级数量创历届之最，其中12项在总决赛中获奖，获奖比例超三分之一。

值得一提的是，沈阳中科腐蚀控制工程技术有限公司在新能源及节能环保行业赛中以半决赛小组第一的成绩晋级决赛，并最终在决赛中取得了第三名的好成绩，这也是辽宁的参赛项目在历届大赛中取得的最好成绩。