

“机器人换人”，过去看来不可思议的事情，如今在中国也成为现实。国家统计局数据显示，2015年我国工业机器人产量(含外资)已达32996台，同比增长21.7%。2013年以来，我国已经连续3年成为全球最大的机器人市场。

在珠三角、长三角地区，越来越多的机器人正以“新蓝领”的身份走进车间。这股“机器人换人”的浪潮，是否会冲击劳动力的就业？如何应对这种挑战？

“机器人换人”是多种因素倒逼的结果

2015年，广东机器人保有量达4.14万台，占全国18.8%、全球2.49%。其中，2015年新增机器人1.82万台，占全国1/4、全球6.9%。

广东渐成“机器人换人”大省的背后，首要原因是劳动力紧缺。

世界机器人大会秘书长徐晓兰指出，一方面，中国每年有大量大学生面临就业压力，而企业不愿意去做工人；另一方面，过去几年里农民工待遇大幅上涨，大大增加了企业的用工成本，然而农民工的劳动素质和职业能力却并未同比例提升，他们的职业技能也无法适应产业升级、新技术发展的要求。

2015年前三季度，广东省两万家被定点监测企业的平均员工缺口达38人。东莞市经济和信息化局调研员梁经昌曾对媒体表示，该市在实施“机器人换人”后，企业招工难的现象得到极大缓解。

其次，成本上升也倒逼“机器人换人”。数据显示，2008年前的30多年，珠三角工人月薪标准仅涨100多元，但随后7年，广东一类城市最低工资标准从860元涨至1895元，增长1.2倍，制鞋、家具等行业甚至翻倍。

此外，工业机器人的柔性生产技术可以帮助制造业提高生产灵活性，缩短产品生产周期，在瞬息万变的市场环境中提升企业的竞争力。而智能制造中物料浪费的减少、能耗和废品率的降低不仅能够帮助企业实现更高效益，也有助于缓解日益严峻的环境和资源压力。

徐晓兰概括道，在中国一些沿海地区，人口红利下降、人力成本上升、人才结构矛盾等问题正在倒逼国内制造企业以机器人换人；另一方面，随着制造业的转型升级，原来的农民工可能难以承接新的工作，企业也招不到所需劳动力，也只能进行“机器人换人”。

“机器人换人”部分群体就业会受影响

对于“机器人换人”会带来失业潮的担忧，徐晓兰认为，一方面，机器人并不能完全替代人工，机器人广泛应用的人机交互技术是工人与机器协同生产；另一方面，机器人催生的新产业生态可吸纳大量劳动力，创造新的就业岗位。

徐晓兰表示，对失业担忧的背后，实际上是产业转型升级中出现的人力结构与岗位需求之间的矛盾。

产业转型升级会伴随部分人员的结构性失业。中国机器人产业联盟理事长曲道奎也表示，中国企业的传统优势是低成本、劳动密集，而“机器人换人”需要最多的是科技、人才、资本密集度较高的产业。随着中国传统产业竞争优势逐渐不复存在，产业转型升级将伴随着人员的重新配置。

中国社科院的《人口与劳动绿皮书》同样指出，在“机器人换人”的大背景下，农民工等群体的人力资本水平和就业结构特征决定了他们在产业升级过程中可能不可避免地遭受冲击，甚至会出现比较严峻的失业风险。

机器人市场高速发展 人才问题日益凸显

工业机器人行业的发展归根到底是人才的发展。ABB集团中国总裁顾元元从参加“机器人换人”进程的经验中总结道，对许多制造类企业而言，就是把机器人白送给他们，他们都不会要。

顾元元分析其原因是，工业机器人本身是比较专业的产品，无论研发还是应用，都需要懂制造工艺，懂机器人编程、安全、机械等，坏了还要会简单的维修。随着中国工业机器人市场的高速发展，人才问题日益凸显，“机器人换人”不是不需要人，现在缺的是能制造机器人、操作机器人的技术型人才。

人才培养是一个长期的过程，需要政府、行业和企业共同努力。徐晓兰建议，应对“机器人换人”，当前急需提高员工的职业技能与素质，让机器人替代下来的员工再次走入课堂，教给他们操作机器人的技能，从而重新就业；另一方面，中国也急需培养一批符合新时代要求的专业技术工人。

人社部国际劳动保障研究所所长莫荣则建议，要大力发展职业教育。他说，在工业领域，正常的人才结构是1个科学家、10个工程师、100个技能人才，科学家和工程师可以引进，而各国都没有大规模引进技能人才的先例。因此，必须大力发展职业教育。如果没有大量的技能人才，实现转型升级、提质增效是难以想象的。(林凌)

“物联网+”智能创投路演

“好果子”幼果套袋机优质项目受到资本市场青睐

■ 本报记者 王建蓉

7月15日，由西谷物联网产业孵化器主办，成都西谷曙光数字技术有限公司、点亮曙光创新基金、金牛科创资本承办的“物联网+”智能创投路演在西南交大创新大厦成功举办。

此次活动特邀了海利尔投资唐学书、点亮资本劳维信、硅谷科技创投于平荣、壹泽投资彭娅、天阔资本罗志科、万华集团王建秋、丹香集团王树斋、碳材料博士李文成、冠丰源餐饮集团杨杰等众多资深投资人，和参加此次路演的“好果子”幼果套袋机、企鹅洗车、拼趣家具、天赐能源等十余个优质项目老总及评委嘉宾齐聚一堂，旨在通过“物联网+”智能创投路演活动使双方实现更加精准有效的对接。

路演会上，四川阔程科技董事长冷康麒，对“好果子果易套”幼果套袋项目，从套袋机的技术特点、项目运营规划暨模式、市场前景、合作方式、团队建设等各方面进行了精彩推介展示，使评委和投资人对该项目有更全面深刻的了解，并通过问答环节对相关问题进行了探讨，受到评委及投资人的肯定与好评，其中部分投资大咖们表示，会后将对该项目作进一步的研判，与冷康麒进行沟通，就相关问题作进一步的论证，探讨投资合作的可能性与合作方式。

我国的水果套袋技术是20世纪90年代从日本等国引进的，随着国际、国内市场对水果质量的要求越来越高以及果农套袋意识的提高，目前水果套袋已进入大面积应用阶段。由此可见套袋在水果上的应用前景十分广阔，据了解，目前每年有上万亿只幼果套袋的需求，市场规模达千亿元以上。



●四川阔程科技董事长冷康麒与嘉宾、投资人合影。

四川阔程科技董事长、“好果子果易套”幼果套袋机项目创始人冷康麒在路演上介绍说：“‘好果子果易套’幼果套袋机拥有两项发明专利、超十项实用新型及外观专利，用‘压紧’、‘松开’这一简单的操作流程就能有效实现水果套袋(套袋机接触面为硅胶前叉，方便水果快速进袋，同时不伤害水果表皮)，比传统人工套袋效率提高7倍，一个人操作每天远超1万个。其专利纸袋防风、防水、透气，适合任何需要套袋的水果，同样材料的果套价格比当地的手工袋便宜5%，综合成本节省70%以上。”

四川阔程科技从今年初开始发力，进行“好果子果易套”市场推广和渠道建设，3月在成都举行了全国水果行业“好果子”全网商城发布会，5月冠名赞助了“2016中国成长型企业创新发展论坛暨好项目对接峰会”，并在会上荣获农业版块最具成长型企业殊荣。6月由公司主办的2016“勇敢生长”首届全国水果(幼果)套袋产业生态峰会在四川成都隆重举行，并同时启动全国合伙人招募计划。目前“好果子果易套”区域代理已签约516家县级代理商。公司计划2016年12月在北京、成都、西安、烟台、南宁五大城市同时举行万人订货会暨果树工

具新品发布会。现全国仅余少量区县代理，即日起至2016年10月31日前获得县级代理资格，将获赠“风行”商务车一台和40台幼果套袋机。

冷康麒表示，公司长远目标是致力于农业产业发展方向，从幼果套袋这个细分行业入手，创业发展，并将把助农项目、电商平台和展销平台融合打造成“金三角模式”，打造全水果价值产业链模式，做大做强产业链。从近期来说，公司制订了三年发展规划，计划三年内十大水果大省销售幼果套袋机30万台、纸袋480亿只，实现19.2亿元的销售额。

甘南州举行第三届中小企业旅游商品创新(意)大赛

“安多”牦牛肉干在上千商品决赛中荣膺金奖

■ 本报记者 何沙洲 通讯员 邓春发

7月9日，由甘南州文化旅游发展委员会主办、州经信委和州旅游局承办的“安多牧场杯”甘南州第三届中小企业旅游商品创新(意)大赛活动在合作市香巴拉文化广场举行。活动立足甘南文化旅游资源优势，秉承“促进旅游商品创新，推动中小企业发展”的宗旨，以农畜产品类、民族用品类、特色手工艺品、藏药类和其他旅游商品品类为参赛作品，全面推动参赛企业树立品牌化发展理念，积极推动参赛作品进行市场转化，带动一批具有特色的中小微旅游商品生产企业创新创业，提升甘南旅游商品的知名度和美誉度，促进全州中小企业又好又快发展。大赛在经过各县市初、复赛后，来自48家公司的千余件商品参加决赛，经过现场专家评审，甘肃安多投资集团“安多”牦牛肉干荣膺本次大赛金奖。

甘南州常委、州文化旅游发展委员会副主任范武德在大赛开幕式致辞时指出，旅游商品开发是加快旅游业发展的重要组成部分，是延续旅游产业链条、提高旅游产业水平的重要方面，也是增强旅游消费弹性、转变旅游增长方式的重要内容。

“安多牧场杯”甘南州第三届中小企业旅游商品创新(意)大赛对甘南州旅游商品发展提供了宝贵的经验，也进一步增强了旅游商品创新、发展意识，有效推介了甘南的旅游资源。”范武德强调，要以此次商品创新、创意大赛为契机，把满足人民群众



●大赛活动开幕式现场



●大赛期间安多休闲牦牛肉热销中

对旅游的新期待作为“两学一做”专题教育活动的具体行动，根据游客的喜好和需求，立足本土特色，突出文化创意，加快研发一批“甘南名创”，培育一批“甘南名匠”，打造一批“甘南名牌”，形成适合不同消费群体的“甘南礼物”，激发州内外游客的消费欲望，创新旅游消费理念，引领旅游消费时尚，提升旅游消费品质，使之尽快成为甘南旅游业

新的经济增长点，让人民群众真正享受到旅游业发展带来的幸福感。要进一步挖掘本土文化内涵，提升旅游商品文化创意水平，把真正代表“九色甘南香巴拉”形象、品质、特色和深受游客喜爱的“精品”评选出来，加大宣传推介力度，引导游客快乐消费、快乐购物，为打造“九色甘南香巴拉”旅游升级版贡献力量。

记者了解到，较之以往的比赛，这次大赛呈现两大亮点：一是参展参赛作品多，设计加工水平提高。二是一批独具地方特色、富有文化品位的旅游商品涌现。

安多集团旗下的甘肃安多清真绿色食品有限公司此次展出的产品是以安多手撕牦牛肉为主的安多休闲类熟肉制品。在现场，安多集团工作人员向前来参观的游客、市民介绍产品的品质和特色及加工、包装的工艺和流程，为过往群众免费发放安多牦牛肉让他们品尝，并认真听取食客们的意见。现场的各界人士进一步了解安多清真绿色食品公司如何坚持“真做牦牛，做真牦牛”，一如既往地以产品的品质、以产品的差异化、以产品的品牌内涵和服务，以实现广大消费者的最大满意度为价值取向，对安多清真绿色食品公司严格遵循的“做好食品就是做好人品”理念有了更深的体会。

经过现场专家评审，甘肃安多投资集团“安多”牦牛肉干荣膺本次大赛金奖，玛曲县黄河首曲药源开发有限公司的吐蕃御膳春(调配养生酒)和舟曲县绿脉农业科技有限公司“苦妈妈”花椒分获银奖；甘南诺乐农牧发展有限公司甘南分公司的“诺乐牌”牦牛绒围巾和合作市天润藏式工艺家具开发有限责任公司藏式茶几获得铜奖；玛曲县宏达实业有限公司等创意特色产品获得优秀奖；夏河县平尔卡加农民专业合作社等特色产品获得创新(意)鼓励奖；甘南藏族自治州燎原乳业有限公司等企业产品获得特别奖。

年增长10%! 这类医疗仪器在中国市场有“钱”景!

2016到2020年期间，心率管理设备在中国市场的年复合增长率将达到10.1%。这个表述出自分析机构“研究与市场”(ResearchandMarkets)近日发布的调查报告，该报告名为《中国心率管理市场2016-2020》，共66页。

我国社会老龄化、城镇化加速，随之而来的是心血管病风险因素增多，导致发病人数增长。《中国心血管病报告2015》显示，2014年，我国心血管病死亡率位居疾病死亡构成第一位。每10万人当中，有558人因心血管病死亡，死亡率高于癌症、呼吸疾病等其他病种。

心率所表达的数据是体现人体心血管健康的一个重要指标，心率加快可通过各种病理生理机制参与并促进心血管疾病的发展。

心率管理有时需要通过手术向患者体内植入设备。《中国心率管理市场2016-2020》认为，机器人手术正在逐渐普及，会推动心率管理设备在中国市场的增长。对此，解放军总医院泌尿外科主任张旭曾表示，和传统开放性手术相比，手术机器人图像更加清晰，操作更加精准。用机器人做微创手术，患者出血少，身体损伤小，出院快。

技术进步之外，合资公司也有推动作用。分析认为，中国致力于打造更加安全、完善的医疗体系，所以对医疗设备要求很严，门槛较高。与此同时，中国也支持国产医疗器械厂家开发高端医疗设备。

值得一提的是，机器人手术逐渐普及的同时，传统开放性手术依然占据相当的市

场。手术机器人价格不菲，每台售价往往高达数百万美元，而且引进审批相当严格。因此在国内，手术机器人主要集中在大型医院。不仅如此，医生也要经过专门培训并获得资质，才能使用手术机器人。对基层地区的一级医院来说，耗费巨资购买机器人并不现实，基层医护人员也往往不具备相关操作技能，所以大部分只能只沿用传统开放性手段给患者做手术，其中就包括心率管理。

从患者角度看，目前机器人手术价格较高。以“达芬奇”为例，一台手术一般比普通手术贵3万元人民币左右，因而会致使一部分患者望而却步。

《中国心率管理市场2016-2020》认为，开放性手术持续占据主导地位，遏制了心率管理设备在中国市场的发展前景。(王琦琛)

好果子 果易套

撬动3000亿的水果市场

好果子“果易套”幼果套袋机拥有2项发明专利、2项外观专利、9项实用新型专利、3件商标，受到中央电视台、香港卫视、新浪网等媒体报道和关注。幼果套袋能防止水果病虫害、提升水果价值。中国每年至少有2亿只水果需要套袋，目前已形成3000多亿的刚需市场；“好果子商城”整合水果产业链，将实现上万亿的产业价值链。我们将全力发展生态服务型经济，欢迎您的参与，携手发展，互利共赢！

合伙人招募热线：13072805070 13072805276

四川阔程科技有限公司 荣誉出品 地址：成都市青羊区成飞大道1号青年工业总部基地116栋