

# 产业互联网时代到来

■本报记者 赵广立

不打广告、不打电话、不上门推销,卖出一亿理财产品需要多久?这个问题在以前恐怕没人知道答案。但在互联网金融如此红火的今天,答案或许出乎你的想象。

“2014年,中国互联网生态的进一步完善令人激动。但更让人激动的是越来越多的传统产业跟互联网结合,为互联网的未来发展打开了广阔空间。”速途网CEO范锋在“赢响中国China V 2015中国产业互联网峰会”(以下简称峰会)上的开场白,对产业互联网的未来充满期待。

在我国互联网飞速发展的20年里,出现了百度、阿里巴巴和腾讯(BAT)这样的互联网巨头,他们在搜索、电商和社交领域开疆拓土,消费互联网步入鼎盛时代。然而从互联网发展的角度来看,消费互联网市场已趋于稳定与饱和,而对实体经济有充分把控能力的产业仍有很大探索空间,它们正尝试与移动互联网融合,创造全新的“价值经济”,进而推动互联网行业迈向产业互联网时代。

## 风口上的产业互联网

“互联网还没有触及到的领域就是传统产业,包括农业、教育、医疗,甚至大宗商品等。”中瑞财富CEO张巍薇认为,到了2015年,产业互联网迎来了真正大发展的时机。

在张巍薇看来,“其实非常传统”的大宗商品行业,人们原以为跟互联网没有任何关系,但目前正在向产业互联网变迁:“原来我们认为在网上进行大宗交易是不可能的,而现在钢铁行业已经诞生了这样的平台。”

“这种商业模式也确实为产业的发展创造了价值,改变了产业的竞争结构,提升了效率、降低了成本,可以创造出更多服务和价值。”张巍薇表示,产业互联网正在影响着每一个传统甚至是非常传统的行业,“这是种趋势”。

1999年进入互联网行业的彭思立,现在是一家O2O(线上到线下)平台的创始人兼CEO。在他看来,互联网已经将“轻”产品改造得所剩无几,接下来要改造的是“重”产品,也即产业互联网。

产业互联网给贝网CEO张良伦的感受则是,无论是商品还是服务,“整个中国的



图片来源:百度图片

每个行业都在电商化”。

2014年,京东、阿里巴巴先后赴美上市,引爆了消费互联网的高潮。是否还会有更多的互联网公司上市?对于这个问题,范锋认为:“如果未来十年还能有这样的机会,那么毫无疑问向这个机会在传统产业和互联网的融合方面。”

移动互联网的普及无疑起到了“推波助澜”的作用。互联网金融近两年如火如荼,一款名为“悟空理财”的产品仅依托微信公众号,在“没花一分钱打广告”的情况下,取得“第23天成交额突破一亿,第110天粉丝量突破150万”的成就。致富金融总裁孙雷不无感触:“移动互联网是互联网金融真正的制高点,未来会给金融这个传统产业带来更大惊喜。”

“格局加速变革,产业链更加细分,业务应用日益丰富,商业模式不断创新,这是我国互联网发展的现状。互联网已经成为新一轮科技革命和产业变革的重要发展动力。”中国互联网协会秘书长卢卫说,“当前互联网正从

消费型互联网向消费型和产业互联网并行的阶段过渡。这几年互联网已经在和传统产业融合,我想互联网和传统的工业、制造业的融合也会加速。”

## 产业互联网的“护城河”

在峰会开放讨论环节,知名观察家、雄芯资本创始人王冠雄抛出一个问题:2014年O2O得到了长足发展,而当O2O快速兴起时,传统产业发展产业互联网时,如何应对对互联网行业的进军和颠覆?

众所周知,互联网行业的竞争非常激烈,一个互联网企业可能三个月前还生龙活虎,三个月后就烟消云散了。

张巍薇认为,“产业门槛比较高”是产业互联网的一个重要特点,是产业互联网创业者的天然“护城河”。

以大宗商品为例,张巍薇认为即使阿里巴巴“跨界”也很难,“我们在煤炭领域深耕了15年,其他力量想通过互联网的方式颠覆我

们,进来的时候就会面临很大的壁垒——他们希望了解这个行业有什么东西、产业链结构、怎么运作、需要积攒怎样的资源。这就给了我们足够的时间、空间去发展”。

宝驾租车联合创始人王梓冰也认为,单纯互联网企业需要很长时间才能真正知道传统行业需求和供给两端真正的痛点(让消费者感觉不购买产品或服务就会有种“痛”的营销手段)在哪里,然后还要花时间考虑如何解决需求方、供给方甚至渠道的痛点。

这种特点在很多垂直领域中切实存在,以至于让“E袋洗”CEO陆文勇感觉到,产业互联网将形成更加细分化、产业化的局面,“真正进入单个产业的时代”。

“产业的细分意味着单个产业拥有非常多的行业经验、人才、解决方案等,这些都足以构成传统行业的壁垒。”此外,陆文勇认为,“服务行业还要不断提升服务,去创造一个行业的门槛,抵抗冲击。”

## “有钱任性”也要回归产品本身

在互联网思维的基础上,产业互联网在激烈的生产环境下,为了把业务推广出去,抢占市场份额,不惜采用“烧钱”的办法。在用户看来,“老板们”真是“有钱、任性”。

“出门坐车有打车软件补贴,租车有租车App补贴,家装设计也有补贴,如果用户都有互联网搜索基因的话,日常支出会节省很多。”王梓冰在开放讨论中说,这种“烧钱”补贴的营销方式实际上是“口碑营销”,而且已成为互联网市场上做营销推广最核心的手段。

“想进入O2O这个领域,你得确保有足够的钱来给中国这么多人买单。”王梓冰半开玩笑。

彭思立认为,要产生口碑,最核心的还是产品。“产品做得好,再加上补贴或者返点的优惠政策,用户会觉得超出了预期,这时候用户不仅会主动找到你,还会帮助传播。”

“互联网只是一个工具,一个思维,它不能够代替产品,也不能代替服务,更重要的还是要回归产品和服务质量。”卢卫认为这一点非常重要,“不要以为互联网化就解决一切问题了,用户得到满意的产品、满意的服务才是最终目标。”

# 科技园区上市公司股票指数发布

本报讯 近日,中关村股票指数发布暨中关村创新创业企业上市培育基地揭牌仪式在京举行。全球首个以科技园区上市公司为样本编制的股票指数系列——中关村A股综合指数和中关村50指数正式发布。由深圳证券交易所、中关村管委会、北京市金融工作局、海淀区政府及北京股权交易中心五方共同发起设立的“中关村创新创业企业上市培育基地”也正式揭牌运营,五方同时签订了共建中关村创新创业企业上市培育基地的合作协议。

据了解,中关村拥有高科技上市公司257家,是我国上市公司最集聚的区域。此次由深交所发布的中关村股票指数,定位于代表中国科技创新水平的标杆科技指数,是全球第一支以科技园区上市公司为样本编制的股票指数,也是中关村在科技创新方面占据制高点、掌握话语权的重要体现。

专家表示,股票指数是资本市场的晴雨表,是宏观经济运行的先行指标,也是分析、预测发展趋势进而决定投资行为的主要依据。中关村股票指数的发布,一是有利于塑造中关村资本市场名片,服务首都核心功能,建设全国科技创新中心;二是有利于树立国际资本市场科技创新品牌,推动中关村建设成为具有全球影响力的科技创新中心;三是有利于聚集高端创新要素,形成大众创业、万众创新的局面,打造首都“高精尖”经济结构。

中关村管委会主任郭洪介绍,中关村上市公司和挂牌企业群体的加速壮大,带动了中关村投资价值的整体提升,吸引人才、资本、技术等高端创新要素向中关村战略性新兴产业中的创业企业聚集。

深圳证券交易所理事长吴利军表示,深交所一直致力于多层次资本市场的建设。2009年,创业板在深交所推出,逐步成长为中国多层次资本市场落实创新驱动国家战略的主战场。开闸五年多以来,创业板已经形成了一个中关村板块,上市公司达到60多家。

同时,中关村的在审和辅导备案企业也多数选择了创业板。作为中关村企业上市的集中地,创业板为中关村科技创新中心的建设提供了有力支持。(郑金武)

# “日光城”里播下“金棵”

■本报记者 杨琪

“针对产业化工艺开发,即使我们的技术人员已在内地完成了中试研究,但是到了拉萨,我们依然还要重复中试研究。比如从50升罐到500升罐的实验,直至摸索出适合高原的中试技术条件后,我们才进行下一步产业化转化。”西藏金棵集团有限责任公司(以下简称金棵集团)副总工程师、高原生物制造工程技术创新团队技术骨干张春颖日前在接受《中国科学报》采访时说。

西藏海拔高,缺氧又高寒的自然环境难以令内地人产生去那里创业的念头,可就是高原极端环境却极有利于生物工程技术的发展。

“我们充分利用西藏低氧、不易染菌、水质较好的自然资源,使得以较低成本在西藏规模化发展生物产业一步步成为可能。”张春颖充满信心地说。

十年磨一剑。从最初西藏自治区的第一家生物企业到如今成功入选科技部“2013年创新人才推进计划入选名单”,成为西藏自治区唯一入选“重点领域创新团队”的高原生物制造工程技术创新团队,金棵集团迈出的步伐愈发扎实。

## 雪域高原上的第一家

“自从我第一次来到‘日光城’拉萨的那一刻起,我就被她的魅力所征服——气势磅礴的布达拉宫、神奇的藏医药文化……”张春颖谈起十年前初到拉萨的震撼,至今依然充满敬意。

那一年,她获得博士学位,成为一名科研院所的一线工作者。这位北京女孩有着令人艳羡的工作环境和收入,却在博士毕业后选择到条件艰苦的西藏参与创业。

“我国高校、科研院所的科研人员的智慧结晶——科技成果,大多数被束之高阁,不能转化为生产力。有数据显示,我国科技成果转化率为10%左右,远低于发达国家50%的水平。”张春颖坚定了到企业中去的心。

和张春颖同一个团队的20余人都有着共同的梦想:发挥专业优势完成科技成果转化。

西藏的特殊自然条件孕育了大量具有生物特殊性的动植物资源,但是与内地资源相比,西藏地区又面临资源量稀少、产业发展的空间较小的现状。

于是,张春颖带领技术团队找到当地专家,到西藏日喀则、林芝等地区进行实地调查,结合区域特有的自然资源情况以及技术团队的优势,决定以西藏的马铃薯等作为

发酵工程中所必需的培养基中的部分原料。“我们是第一家落地西藏并具有真正意义和一定规模的生物制造企业。”在张春颖带领下,技术团队追逐生物技术国际科技前沿,围绕高原极端环境下生物工程技术的工程菌构建、高密度发酵、培养基优化、分离、纯化等的关键技术问题,搭建了集实验室技术集成、中试工程化放大、产业化技术开发为一体的面向全产业链的技术创新平台。

目前,该技术团队已完成羧肽酶B、腺苷蛋氨酸和谷胱甘肽等在高原条件下的工程化技术开发,可在一定程度上促进我国生物技术产品的产业化、打破工程化瓶颈和海外巨头的垄断,推动具有自主知识产权的生物工程技术的开发与产业化转化。

“一路走来,技术团队蜕脱了无数层‘皮’,历尽艰难。”张春颖却笑了起来,“如果再次面临选择,我依然会选择到拉萨来创业。”

## 特殊环境中蹒跚学步

生物产业是我国“十二五”期间重点发展的战略性新兴产业。西藏的第二产业尚欠发达,金棵集团做的恰恰是第二产业中的战略性新兴产业——生物技术成果的转化。“在这一过程中,我们的确遇到不少技术困难。”张春颖说。

在高原培养微生物并不是一件容易的事。张春颖说,拉萨基地试生产的第一个产品达托霉素就以失败而告终。

“在高原进行生物制造,对生产设备、生产工艺等都有更高要求。”张春颖说,判断成果最主要的,是菌种生长情况以及产品提取率,如果指标达到内地的70%及以上就算是成功了,但达托霉素的提取率只达到了内地指标的30%,最后只好放弃生产。

再比如厂房设计。因为是第一家生物制造企业,金棵集团在西藏当地无法找到可借鉴的生物制造企业的产业化建设经验,只能请内地设计院完成厂房设计。

但是,内地设计院对西藏特殊气候情况了解并不多,如日照时间长、昼夜温差大等特点。于是,张春颖和团队邀请多位生物产业一线、建筑专业专家,为厂房设计出谋划策。

对于设备选择购置,内地生物发酵设备厂家都没有赴藏安装规模化发酵设备的经验,对在西藏进行发酵生产设备的参数设计也是零经验值。团队技术人员和设备厂家通过多次在西藏试车,逐步确定并完善符

合西藏条件的设备参数。

2013年,金棵集团拉萨生产基地落成,并开始进行试生产,成为西藏首家落地的高原生物制造产业化基地。

该基地生产大肠杆菌重组活性羧肽酶B、酵母高密度发酵谷胱甘肽和S-腺苷蛋氨酸。张春颖介绍说:“这3种产品都是重要的医药中间体,国内外医药行业需求量非常高。”目前,其产品已被山东鲁北药业等国内一些医药厂家试用。

## “候鸟”留人发挥才干

“读万卷书,行千里路”,是古人自我修养的一种途径,张春颖认为,这也是现代专业技术人员自我修炼的一种途径。

目前在西藏发展较好的企业中,其管理或技术骨干人员基本都有内地技术较为先进的大城市的背景,例如北京、成都和广州等。正是这种在人才和技术上的落差,使得西藏迫切地需要内地先进的现代技术和人才落地。如何找到合适的人才并留住人才,是该团队遇到的另一大难题。

绝大多数当地人不太愿意从事专业技术工作,而绝大多数内地专业技术人员又难以忍受高原反应,不情愿赴藏进行科研。“首先我们要做的是,自己有坚定的决心,绝不能有任何动摇。”张春颖说。

接下来就是要千方百计留住人,“结合西藏特殊的地理环境,我们采用候鸟式的方式充分发挥专业技术人员优势”。

所谓“候鸟式”,即充分考虑西藏的特殊自然环境和专业技术人员的实际要求,目前金棵集团对骨干专业技术人员采取一种人才流动方式:一年12个月中,专业技术人员一般需要8~10个月的时间在西藏从事技术的中试研究和产业化转化,其余的时间则可以在内地从事小试技术研发工作。

从技术团队开始创立时,他们就在全国寻找相关专业技术人员。开始,绝大多数人员面对西藏环境艰苦、离家较远等表示不愿常年在西藏工作。“多次磨合不断努力下,候鸟式的留人办法在一定程度上稳定了技术团队的高端人才和骨干力量。”

现在,该创新团队已建成了支撑科研和产业化的上万平方米的科研楼和厂房车间,去年已经投产。“正是在我们团队的创新技术的驱动下,西藏第一家从事生物制造产业的企业已在拉萨市开花结果。”张春颖认为,创业之路上还有更高目标,“我们向国内外的大企业看齐,今后需要做的工作还很多。”

## 战略动向

### 维信诺5.5代AMOLED量产线成功点亮

本报讯 近日,维信诺公司宣布其位于江苏省昆山市的5.5代AMOLED(有源驱动有机发光显示)大规模生产线成功点亮。该量产线从设备开始搬到成功点亮仅用了4个月时间,并且首次投产就成功点亮,创造了AMOLED量产线从设备搬到点亮速度的新纪录。

据项目负责人陈钢介绍,该生产线是中国内地第一条专门用于AMOLED产品生产的5.5代AMOLED量产线,成功解决了长期困扰业界的产品色偏难题,引入了维信诺自主知识产权的高分辨率技术,未来该公司还规划增加柔性产品的量产能力。

“为了把握先机,维信诺在原有OLED(有机发光显示)客户的基础上,2014年就已经落定了产线的首批订单,产品将于今年3月率先用于工控领域,从6月开始向手机、智能手表等客户批量出货。此外,AMOLED的良率是业界难题,我们在产线建设之初就成立了良率小组,从技术开发、产线设计、设备选型、产品开发等方面为良率提升做好了准备,有信心快速实现突破。”陈钢说。(计红梅)

### 中国南车拟收购英深海机器人公司

本报讯 近日,中国南车株洲所旗下子公司南车时代电气宣布,该公司与从事深海机器人和海底工程机械制造的英国SMD公司股东签署股权收购协议,南车时代电气拟斥资约1.3亿英镑(约合12亿元),收购该公司100%的股权。

南车方面表示,希望通过此次收购,将其在轨道交通电气传动、工业控制和自动化等领域的核心技术向深海高端装备领域延伸,不仅填补目前国内深海机器人产业的空白,还可实现其内部已有的海上风电、海洋船舶、工程机械和钻机产业的拓展,打造一个海洋工业装备产业集群。

据了解,我国深海机器人市场尚处于初期阶段,但增长速度很快,年均增幅达到40%~50%。也许不用多久,在数千米深的海底,将出现中国南车制造的深海机器人作业的身影。(成刚 刘伟)

### 京东方显示产品助力平安智能银行

本报讯 近日,京东方(BOE)与平安银行合作打造的平安银行广州智能旗舰店(天河城支行)正式开业。

据介绍,京东方为该旗舰店提供了完整的智慧系统显示产品和解决方案,包括多项智慧显示产品,如京东方获得吉尼斯世界纪录的110英寸4K超高清显示屏、防偷窥显示屏、手写一体机、裸眼3D显示屏等。

据悉,平安银行北京旗舰店也正在施工中。京东方副总裁张宇表示,通过高科技智慧显示产品,京东方将帮助银行构建智慧金融系统,让储户享受“简单到家”的用户体验。(计红梅)

### 泰雷兹与中国民航局签订合作意向书

本报讯 近日,在中国总理李克强和法国总理曼努埃爾·瓦尔斯的见证下,泰雷兹新任首席执行官Patrice Caine与中国民用航空局签订了《中国民用航空局和泰雷兹集团在民航空管领域的合作意向书》,表示双方将继续在空管及航电领域从技术层面及培训项目上加强合作,确保中国各空中飞行区域的安全。

据了解,泰雷兹集团与中国民航局合作超过30年。其间,泰雷兹在中国共交付了9个空管中心、300多套导航系统、50多套雷达及ADS-B系统,泰雷兹系统目前承担了60%中国空域的管理工作。在工业合作方面,泰雷兹与中国民用航空局空管局密切合作,共同成立了合资企业北京华泰英翔空管技术有限公司。(潘玉)

### 中国银联启动台湾ATM芯片化迁移

本报讯 2月11日,中国银联负责运营国际业务的子公司银联国际宣布与中国台湾国泰世华银行等合作,启动当地ATM的芯片化改造,受理银联芯片卡的ATM将率先覆盖游客常到的便利店、地铁站、热门观光景点等场所。

根据计划,国泰世华银行的165家分行与台北捷运全线、台新银行的101家分行及2000多家全家便利店,都已陆续投入ATM的银联芯片化改造,还有更多当地机构也将逐步实现旗下ATM受理银联芯片卡。目前,银联卡已在台湾地区超过九成ATM上使用。(李勤)

### 普锐特冶金与中天钢铁展开新合作

本报讯 近日,记者从普锐特冶金技术获悉,其与常州中天钢铁集团有限公司达成合作,将对其安装在常州的两套线材轧机进行改造。

此次合作的供货范围包括迷你精轧机、摩根智能夹送辊和新的吐丝机。新设备完成安装后,中天钢铁——这家中型民营钢铁企业的轧机将能够在同一套设备上轧制出直径60~16毫米的螺纹钢和直径5.5~20毫米的线材。另外,普锐特冶金技术还将提供一套综合性的轧机电气和自动化升级方案。

新设备能够进行热机轧制,从而在大幅度降低成本的前提下生产细晶螺纹钢。线材轧机的轧制速度将达到105米/秒,计划于2016年投入试运行。(潘玉)

### 《中国科学报》领取记者证名单公示

根据国家新闻出版广电总局《关于进一步加强新闻记者证申领核发工作检查的紧急通知》(新广出[2014]111号)、《新闻记者证管理办法》等要求,中国科学报社已对申领记者证人员的资格进行严格审核,现将《中国科学报》领取新闻记者证人员名单进行公示,举报电话:62580800。

本次换发新闻记者证名单  
肖景辉 秦志伟