



## 借助大数据 在培训界玩儿点新花样

### ■创业故事

文·本报记者 李艳

考!考!考!  
律考、国考、研考,不断的考试让人们体会到,虽在寒冷多雪的冬季,却挡不住教育培训的“火热”。  
在很多人眼中,教育培训恐怕最是无技术含量的事——不就是给学生上课、讲题吗?这还不简单?然而当互联网技术影响到每个人的生活,当人工智能超出你的想象,当各种科技成果不断涌现,教育培训这件事也变得“不简单”了。  
孔子说,对学生要“因材施教”。过去,人们把这件事寄托在有经验、有水平的老师身上。而

中大教育打算要把这事标准化、量产化。靠什么?“当然是创新”。  
人们一说到创新想到的就是高科技、顶尖科研,而中大教育的创办人陈学崇和洪文想做的是把先进的科技成果用到教育中来,把最新的教育理念用到培训行业来。  
民营企业做这事不容易,做好了未必多少人认可,没做好血本无归,但洪文想试试,在“唯分数论”的培训界玩点花样,用他自己的话来说叫“简单”创新。

### 新手段:大数据可以这么用

洪文是暨南大学管理科学与工程博士,学过艺术设计,也做过人力资源。而陈学崇是国家一级职业规划师,还有心理咨询师资格证。2011年,他们与几位高校教授一起创办中大教育,进入市场竞争已经很饱和的中学培训市场。他们想要做不一样的培训,成为国内领先的数字化教育资源开发服务商和致力于学生综合素质素养培训的企业。

在互联网教学特别火的时候,他们看到了大数据的神奇作用。  
“大数据”是当下最时髦的词汇之一,开始向各行业渗透辐射,颠覆了传统行业的管理和运营思维,很多人都说,这年头不提大数据都不好意思开口。但是5年前,大数据的应用还没有今天这样的火爆场面。

当时,陈学崇在网上看的时候,发现网站能迅速了解他的需求,推送符合他需求的广告。后来他知道这背后就有大数据技术。  
大数据可以根据每个人的浏览记录和购买记录,来判断人们的购买需求,就好像新浪微博会根据用户的情况来判断他可能认识谁,以及可能对谁感兴趣。

### ■众创空间

文·本报记者 唐婷

## 为“光电”产业链孵化出更自然的“显示”

从武汉光谷的紧西头一直向东,驱车前往光电显示国家专业化众创空间(以下简称“光电显示众创空间”)所在的未来科技城,将近一个小时的车程。

“再往东点,就出武汉地界到鄂州了,别看我们空间地处偏远,创业团队入驻的门槛可不低呢。”武汉光电工业技术研究院(以下简称“光电研究院”)副院长韩道笑着说道。  
据介绍,光电显示众创空间由光电研究院发起成立,聚焦健康显示、柔性显示与照明、显示器件等光电显示产业的细分领域,打造全链条的高端产业化孵化体系。  
截至目前,该空间已集聚华中科技大学、宾夕法尼亚大学等国内外高校院所的高层次创业者(团队)110余个,其中包括2位入选国家“千人计划”的学者。

### 构建与母体共生模式

在介绍光电显示众创空间之前,韩道先向记者科普了其依托的光电研究院的“前世今生”。  
光电研究院由武汉市政府和华中科技大学合作共建,依托华中科技大学和光电国家实验室研发创新资源,重点针对实验室基础研究成果的孵化需求和区域产业升级需求,搭建创新成果和产业对接的平台。  
光电研究院背靠的“大树”,同样是光电显示众创空间所拥有的优势资源。  
在韩道看来,通过整合利用华中科技大学及光电国家实验室的技术团队、科研检测设备、软件、技术成果等创新资源,推动创新源头与企业需求对接,开展精准孵化服务,光电

显示众创空间形成了“科研人员创新—科技成果转化—成果产业化—实体经济发展—再创新”的闭环发展模式,打造了高校科技成果转化、众创空间自生长的创新创业生态体系。  
“一方面,我们积极将实验室基础研究成果中离应用最近的部分推向市场,同时,我们也将市场提出的基础前沿的科研需求反馈回实验室”。韩道解释闭环发展模式时说道。韩道认为,“国家实验室”这块“金字招牌”,使得他们带着一揽子科研成果和企业对接时底气十足。  
过去,工研院的工作人员动员高校老师做成果转化时,往往还会吃闭门羹。  
现在,不少高校老师带着成果主动要求入驻光电显示众创空间。分析其背后的动因,在现行政策的鼓励之外,老师们看到了成果转化的“甜头”也是原因之一。

韩道倍感自豪的是,他们在推进科技成果转化,使知识产权实现价值增值过程中的两项创举。  
2013年1月,在他们的推动下,华中科技大学教授骆清铭团队拥有的“显微光学切片断层成像系统”(MOST)专利以1000万元价格挂牌交易,创下科技成果转化标底国内最大、个人及团队分配比例最高的两项纪录。  
光电显示产业是新一代信息技术的重要组成部分。随着技术、产品、市场的不断发展和完善,已经形成千亿美元级产业。光电显示是IT终端产品“人机互动”的界面。技术含量高,覆盖微电子、光电子、电子材料、专用设备等高技术领域。广泛应用于信息、医疗、航天等各种电子终端产品,产业链条长。

### 新方向:学生喜欢什么我们培训什么

5年前,中大教育进入培训行业时,这个市场已经非常成熟了。学而思等培训机构已经有了广泛的市场认可度。陈学崇想干点不一样的。“我这个人对新东西特别好奇,是个喜欢折腾的人”。所以他选择从一些孩子们喜欢的领域干起——比如玩科学,带着学生们干点学校里不算分的科技创新,搞点小创造小发明什么的。

结果可想而知,学生喜欢,家长却觉得没用,所以早些年,陈学崇的创业有点难。  
转机来自于中国教育体系对素质教育的不断加强,以及对大学生创新能力的日益重视。随着越来越多的一流大学选择以自主招生方式选拔优秀人才,学生的科技创新能力被提到了前所未有的高度。

### 新方式:这个行业也需要研发

今年10月,中大教育找来国内顶尖的研发团队在深圳合作成立一个教育智库研究机构“元培教育研究院”。  
在陈学崇看来,要开始做点“更高级”的事情。因为“创新”有了今天的局面,现在更要做点“新研究”。  
根据官方的介绍,元培教育研究院致力于教育决策、教育教学、教育理论、教师发展、教育科技、职业教育、创新教育等多个教育领域的研究,为政府教育部门和学校提供决策、管理、理论及应用服务。  
企业做这些,是不是“有点难”?听起来,是

人们这才发现,原来学生们那些跟着兴趣走的科技发明制作、科技创新竞赛,都是“有用”的。当市场需求涌现的时候,坐了许久“冷板凳”的中大教育开始“火起来了”。他们曾经培训过不少爱科学的孩子,有的孩子在高中阶段就发表高质量的论文,获得发明专利。那些年积累的经验、教训全都派上了用场。

初入市场时,他们想要跟别人不一样,要做“学生喜欢的培训”“学生们爱好科学我们就为他们提供有意思的科学引导,学生们爱好文学,我们就教他们怎么把文章写得更好”,没想到“歪打正着”了。

陈学崇和他的团队终于等到了市场爆发期,现在在自主招生比例较高的浙江等省份,中大教育成功逆袭。

不是有点“浮夸”?  
培训机构做新的课程开发是广泛存在的,但做更前端的教育研究好像有点“太操心了”。但陈学崇不这么想。他觉得任何一个行业都需要有数据和研究作为支撑,要想走得更远,要想做出比市场更靠前的预判,就必须有研发投入,也以此聚集起一群优秀专家团队。“可能在很多人看来,中大教育只是一家教育企业,但是我们一直以高科技企业来要求自己。今年我们申报了国家高新技术企业,已经评审通过,未来我们会在研发上作更大的投入”。他说。

### ■投资家



湖南永清投资集团有限公司董事 黄英

### 环保资本走向 区域整体绩效服务新模式

环保行业是目前最受关注的行业之一。没有环保技术的创新和模式的创新,那也就没有环保繁荣的未来。而环保技术和环保模式的创新是相辅相成的,先进的环保技术只能通过先进的商业服务模式才能够发挥到最大作用。

随着环保产业的不断发展,特别是国家环保政策变化,环保服务模式在不断变化。从合同环境服务到第三方治理,再到今天的PPP模式,即政府和社会资本合作,鼓励民营企业、民营资本与政府合作,参与公共基础设施建设。

从目前情况来看,我国环境治理能力是以具体项目采取单一化的治理模式为主,这普遍存在一些不容忽视的问题,如各部门、各企业各自推行项目的招投标、区域内单个项目实施单一治理,不是从源头治理,导致了区域性生态系统割裂。随着新《环保法》实施、绿色发展理念的推行,以环境质量改善为核心的全民环保时代已经到来,公众对于雾霾、城市黑臭水体、农村污染治理等领域的生态环境追求,特别是环境执法和生态文明考核的进一步落实,将促使地方政府环境的政策导向由单一项目治理转向为区域环境的综合治理。去年上海就发布了区域生态环境治理的文件,可以说区域环境的绩效服务新模式服务时代已经到来。该模式是由一个环境综合服务商或若干个环境企业联盟,采用合同绩效服务方式为一个地区、一个县,乃至一个市的生态环境治理需求提供整体打包,系统、综合的治理服务。

区域环境整体服务新模式是一个综合工程、系统工程,其实施需要地方政府和优秀企业来共同担当,也需要有效的制度设计来保证。我们认为主要有三个路径,第一个路径是政府主导、整合需求。地方政府应该以高度责任感对本地区的生态环境治理实施系统规划、综合治理。具体来说,就是政府应在充分排查基础上,将本地区生态治理需求目标、治理目标细化为几十个工程指标,落实为几十个环保项目,再把几十个项目统一打包成一个整体项目包,这个项目包既反映当地政府修复治理生态环境的整体需求,又覆盖整个生态系统,覆盖本地区生产、生活产生的污染源等。具体项目应由污染企业和负责人买单,该由政府负责的公共治理项目则由财政负责,政府可以委托专业环保公司参与设计、规划整体的项目包方案。

第二个路径是企业负责、整体供给。整个区域、整个县的生态环境综合化,整体化治理和服务,需要由一个雄厚技术和资金实力的环境综合服务商来承担。如果一个环境企业既能够为地方政府制作区域生态保护和治理的整体规划,以及设计出生态治理的项目包,又能够以自身实力承担这个项目包,提供优质的综合环境服务,这样的企业才是真正的优质综合环境服务商。2012年江西省新余市与永清环保集团联合合作治理,成为全国第一个探索合同环境服务新模式的地级城市。环保部相关领导评价:实践证明合同环境服务的新余模式是科学、可行和高效的。

第三个路径是按效付费、终身负责。采取区域环境整体的服务模式,由于设计的工程、项目多,治理时间长,要取得实效应采取环境绩效合同服务模式,实行按效付费,特别是确保治理的持续效果,签约区域生态环境治理承包的环境企业或是环保企业联盟,在合同里承担承诺,并和政府一起对治理效果终身负责。该治理模式主要有四大优点:一是对治理环境质量强约束,承诺终身负责;二是有效评定企业利益,避免其他干扰;三是加快修复治理环境进程,降低治理环境成本;四是保证环境治理和修复的综合系统持续效果。

(本报记者李禾根据黄英在第十二届环境与论坛上发言整理。)

### ■资讯热搜

### 创新春运大数据 啥时买票正当时

科技日报(记者刘艳)春运大数据如何创新运用?360手机浏览器公布的春运首周抢票大数据给你答案。大数据显示,春运首周十大春运热门出发城市依次为广州、深圳、上海、北京、杭州、宁波、温州、福州、东莞、乌鲁木齐。其中东莞进入前十,主要原因是东莞属于全球知名的制造业基地,工厂放假较早,员工有充裕的时间提前返乡,所以抢票高峰提前到来。

360浏览器曾在本月初发布《2017春运预测报告》预测,广东、浙江、上海等省市的抢票高峰来的更早,在腊月廿十前后,抢票热度就会增加,而北京相对集中在腊月廿八和廿七,抢票高峰来的更晚。这一预测在春运首周的抢票大数据中,获得了一定验证。抢票数据显示,南方城市的旅客返乡之情比北方旅客更加急切,倾向于提前买票回家。

下周“北漂”扎堆回家,抢票或将更加激烈。对于北京在首周的抢票大数据中,意外跌出前十,是否意味着今年从北京出发的旅客,抢票难度有所降低呢?360浏览器抢票总工程师王银华表示了否定。“从历年的数据来看,北京都属于前松后紧的局面。”王银华表示,“因为北京企业单位较多,多数按照国家节假日规定,很多人仅能提前1—2天回家,所以抢票高峰来的比其他城市更晚。”360手机浏览器提醒,12月26日和27日,分别抢腊月廿七和腊月廿八的火车票。

目前,360浏览器已经成为中国用户量最大的第三方抢票平台,占据了浏览器抢票市场超过七成份额。360同时提醒广大用户在春运购票热潮中,网上会出现各类抢票软件,千万不要轻易下载,很多钓鱼网站打着抢票的名义诱导用户下载或点击,用户很容易因为抢票急切进入钓鱼网站或被安装木马,导致用户经济损失。

### 专业化空间提供专业化服务

在和创业团队“亲密接触”的过程里,韩道和同事们扮演着“逢山修路,遇水搭桥”的角色。“他们的项目遇到什么问题,我们来想办法,如果找不到人解决,我们就选择自己来做”韩道表示。

搭建公共技术服务平台的初衷,便是源自创业团队遇到的现实瓶颈。  
韩道回忆道,创业团队研发了一款小设备,想先加工个10套看看,结果发现不行,没有地方可以做如此小批量的电路板。“像华为、烽火做量产的大企业,怎么可能停下生产线来为你打几块电路板?此外,小批量、多品种定制的成本比较高,能不能帮创业团队把这块成本降下来?”

为破解这一难题,光电显示众创空间可没少花心思。据介绍,该空间采用与高校合作模式,联合华中科技大学、光电国家实验室等,打造了光电子微纳制造工艺服务平台、光电测试与加工服务平台、光电子精密模具与结构件服务平台。

通过自建自营模式,打造了武汉集成电路服务中心、新型光电显示服务平台。通过引入社会资本,采用合作共营模式,搭建高端电子组装服务平台等六大专业化技术服务平台。

据统计,截至目前,累计为223家企业提供了超过4000次服务。  
此外,光电显示众创空间还与易德龙公司合作组建电子制造领域的工程化服务团队,为创业团队提供产品开发与可制造性、订单与产品准时交付、高品质要求与产品无缺陷方面的专业化、全过程服务。

### 打造全产业链条孵化体系

在光电显示众创空间的椭圆形会议室里,韩道左侧坐着3位华中科技大学的老师,他们同时还有着另外一个身份,入驻空间的创业团队的创始人。

3位老师分别介绍了各自领衔的创业团队和项目。  
武汉依麦德是一家研发生产聚酰亚胺光学薄膜和聚酰亚胺电子薄膜的企业。  
武汉尚赛光电是一家专业从事OLED有机发光材料研发生产的高新技术企业。

武汉颐光科技是一家专注光学仪器设备研发及光机电产品制造、销售的高新技术企业。

3位创始人的介绍,令非光电显示业内人士的记者一头雾水。看出端倪的韩道马上接过话茬,“光电显示器件里,制成OLED面板的薄膜是关键材料之一。依麦德主要做膜材,尚赛光电主要研发撒在膜材上的发光粉末材料,而颐光科技的拳头产品偏仪则是用来检测薄膜厚度和光学性能等”。

聚焦光电显示产业细分领域,服务于全产业链创新创业,是光电显示众创空间的一大特色。

韩道表示,为凸显专业化众创空间的趋势,未来,光电显示众创空间将加强对光电显示领域材料、芯片、器件、产品等产业链上下游创新前沿的持续跟踪,重点关注国内外光电显示领域重大创新动态及重点企业发展方向,力争形成一批光电显示领域国际标准等。