

■ 创业故事

岑培琛的七年创业路

与机器人不离不弃

文·本报记者 杨纯

上周刚刚落幕的2015世界机器人大会,各式各样的机器人粉墨登场,扫地、送餐、老人及儿童陪护等等,市场竞争已经日趋激烈。

“机器人要获得大规模应用,需要具备吸引力、简单易用、且令人产生依赖的特性,核心任务是为人解决实际问题。”岑培琛,这个“非典型”IT男正是痴情于此。

初冬的北京,零下5度。与岑培琛约在采访长安街边的星巴克,自小生长在香港的他笑着说,这个温度还好,我试过在零下20度的林区,安装视野机器人,有了那种体验,这个温度还可以承受。

这个人连续赢了我三年,所以决定创业后第一个请的就是他

在香港中文大学,读计算机科学系期间,岑培琛最喜欢往学校计算机工程系的实验室跑。不过,同学们3年都毕业,他却读了5年。大学中间3年,每年岑培琛都因为肺水肿入院一次,因此,跟赶时间毕业的同学比,他放慢了脚步,做自己感兴趣的事。一有空,他就在实验室里待着。

“每年暑假,教授会找个题,让有兴趣的学生一起做。比如有一年,是做火星探测的机器人。”岑培琛虽然最终也没有成功做出样机,但却学到了很多知识。比如:三维影像技术等等。这个技

这门生意没坚持做下来,理由很简单,无法保证盈利

2008年岑培琛大学毕业,赶上金融海啸,虽然IT工程师能找到工作,但见习工程师月薪才区区12000港币。岑培琛决定创业,公司没有租赁办公室,注册地址就写家庭住址,在家办公,整个公司只有他和另一位同系的同学,内容是给初中生设计软件,教他们如何自己做机器人,训练孩子的逻辑能力。

这门生意没坚持做下来,理由很简单,根本无法保证盈利,有时一个月下来,刨去成本才赚三四千港币。后来,岑培琛自我分析,这个技术在普

关起门来做实验,却完全没考虑市场,这一次又宣告失败

所谓英雄惜英雄,原本都是机器人发烧友,在发烧友网站,有人留言,要找兼职研究员。这个人就是香港大学高永贤博士。高永贤从美国学成归来,之前在“无国界医生”做机械工程师。岑

从小爱看哆啦A梦,岑培琛希望自己也有一个。他爱和会说话的机器人玩,毕业作品是两条腿走路的机器人。创业试水,做课件教中学生如何组装机器人;第二次创业,做科技教育公司;现在的公司Insight robotics(视野机器人)做过地震救灾机器人、预防洪水上游漫堤预警的物联网传感器。同时,岑培琛一直负责经营机器人发烧友网站。

2008年创业至今,从未离开过机器人的研发,对岑培琛来说成功来的并不容易,一毕业就创业的他,7年之后终于有了眉目。

术后来被应用到视野机器人上。

“大家都忙,修学分、做论文、找工作,如果我没有生病,可能跟别人一样,毕业后去一间公司打工。”他笑着说,那样可能就不会有现在的他。

机器人制造是个复杂工程,涉及软件、硬件、运算、无线通讯、图像设计、人工智能等等。有空闲时间,岑培琛连续3年报名参加了“亚洲大专机器人大赛”,在比赛中,他认识了不少发烧友。其中一个对手,成了他创办公司的队友。

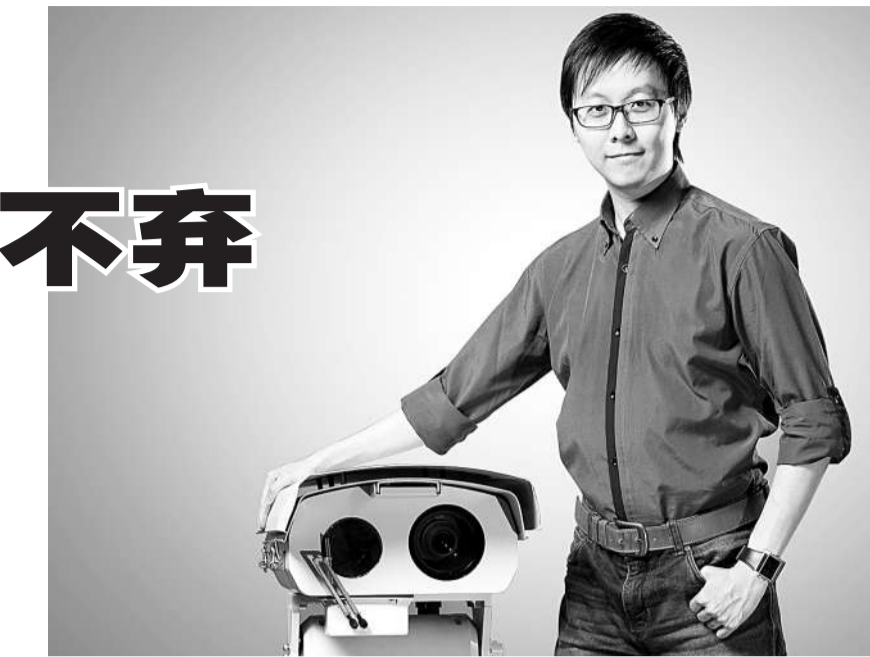
“这个人比我聪明,连赢了我3年,所以后来开公司,我第一个请的人就是他。”岑培琛说。

通学校推广,成本太高。校长可能更愿意每个小孩收5元,让他们都学会跳绳,却不愿花3000元,教10到20个孩子学会制造简单的机器人。“如果是贵族学校,还推广还有些希望。”岑培琛说。

在这家公司运营期间,为贴补开销,他一直找兼职,给小朋友当补习老师教科学和英文。第一次创业,没开始多久就难以以为继,两个合伙人后来各寻出路。不过,这并没有让岑培琛放弃,继续机器人的研发。正在岑培琛首次创业一筹莫展时,有人伸来橄榄枝。

培琛与高永贤在茶餐厅见面,一拍即合,继续寻找创业方向。

由于高永贤博士做无国界医生10年,常常去一些落后的灾区,他注意到很多村落因为洪水



暴发,每年都要冲走几个小孩,他们萌发了做物联网传感器的想法——在上游发生洪水时,下游的村落可以有预警系统,避免灾难再次发生。

这个救灾机器人,需要的条件包括无线网络、省电而且红外线热成像分析。两人合作研发突破了不少技术屏障,但他们却根本没有想到,

这个技术转化成产品后,谁会来买?落后地区没有这个经济实力,“有的村长说,如果有这个钱买救灾机器人,还不如直接就近建校。”岑培琛才意识到,他们关起门来做实验,却完全没想过市场,“技术如何转化成产品,会不会有人出钱来买,这一次又只能宣告失败。”

再次转向,研发森林防火监控机器人终于对路了

如何在创业中攻克技术又能考虑市场化,要解决这个难题,光有两个技术男的智慧显然还不够。关键人物陈嘉浩,终于出现了。

陈嘉浩,视野机器人的投资人,岑培琛如今公司的搭档合伙人,曾经在商海摸爬滚打10年。还是在茶餐厅见面,三个人聊了聊,陈嘉浩就决定投资。不过洪水预警的研发方向变了,讨论的结果是把研发方向转到了森林防火方面。

过去的森林防火监测系统,多年来停留在单一的靠人看守,或者是传统的闭路电视或烟雾探测摄像机,以探测烟或热源为主,探测到的数据单一,而且误报率高,但岑培琛主导研发的视野机器人是不断测量热源和周边环境产生的关系,分析各种气象数据,包括温度、湿度的变化,留意不寻常的热源,利用热源判断热源,到底是不是火,准确度大大提升。

5省7市,70台视野机器人监测70万公顷森林

2012年底,视野机器人终于问世了。它能够不间断进行360度全方位扫描,每秒处理100Mb数据,不经过网络,即时进行分析,最迟可在20分钟内发现2m×1m面积的热源,并在不足1秒内发出通报信号。2013年底,刚刚问世的视野机器人,就在山东济南市投标成功。

2015年开始,Insight robotics(视野机器人)业绩有了起色,公司终于上路了。订单除了中

为了优化视野机器人的研发,高永贤和岑培琛曾经以港大研究员身份,请广东省林业部门,专门辟出一块方圆一公里的山头进行点火实验,为预警系统提供开发用的科学数据。当天的规模颇为壮观,广东省各地抽调了600名消防官兵,在山上点火,通过传感器来发现火源,指挥消防队员更高效扑灭山火。现场临到演习准备阶段,岑培琛还在调试机器,因为程序中有bug,他心想,如果这一次机会没抓住,一切都前功尽弃了。

2009年至2012年,对岑培琛来说,是最关键的时期。3年里,公司一直在烧钱做研发,岑培琛把曾经在机器人大赛上赢过他的对手,都请来公司,作为研发团队主力,与他一起攻克技术难题。尤其是2012年底,公司最艰难的一段时光,钱眼看要花光,新的投资还没有,研发也陷入困境。那时,岑培琛告诉自己,如果赔光了30万,他就去找份工作。

国,还来自加拿大、澳洲等其他国家。并且还有新的风险投资进入。岑培琛介绍,目前,在全国5个省7个市安装了70台视野机器人,监测着70万公顷的森林。替代了过去林区老人看守、烟雾探测等老旧监测手段。

没有人能随随便便成功,这一点岑培琛深有体会,现在公司业务蒸蒸日上,他也成了空中飞人。继续他和他的机器人梦想。



眉县污水处理厂

文·本报记者 李禾

十堰市位于南水北调中线的源头——丹江口水库库区,其污水处理成效直接关系到“一江清水”送北京。

11月中旬,在十堰市张湾区黄龙镇东污水处理厂,记者看到,日处理2000立方米的污水厂占地仅2.5亩,出水水质清澈。由于采用了武汉碧蓝环境工程有限公司自主研发的BL水循环处理工艺,与传统工艺相比,该工艺占地和投资节省约1/3;运

行费用也节省了约1/3,剩余污泥量减少2/3;特别是,耐受污染物冲击负荷的能力较强,更为适应城镇污水污染物浓度不稳定的情况,保证了出水水质的连续稳定达标和处理设施的稳定运行。

而BL水循环处理工艺正是武汉环境保护联盟的推荐技术之一。而武汉碧蓝环境工程有限公司、武汉奥森环保科技有限公司等正是联盟的发起单位。

特设专家委员会甄选先进可靠技术

当前,我国正面临着严峻的环境污染问题。城市和农村水体黑臭、覆盖京津冀、东北等区域的大面积雾霾、重金属污染事件频频暴发……随着大量环保新技术的涌现,选择先进可靠的环保技术、质量优良的环保设施也成了一个大难题。

“联盟是致力于做‘真环保’的社会团体、企事业单位、科研机构、大专院校等单位和个人自愿组成的民间组织……以各自的优势资源,组成强大力量,共同占领和开创国内及国际环保市场等。”武汉碧蓝环境工程有限公司董事长柯德洪说。

联盟还特别设立技术专家委员会。委员会具有独立工作和决策权力,主要职责是对环保技术的先进性、实用性、可靠性、可持续性和经济性进行审查评估,其次是提出技术研发需求;并对委员会做出的结论负责。技术专家委员会需签署保密协议,对成员的技术、资源、信息严格保密等,能起到对政府部门需求提供可参考依据。

“我们并不是把所有愿意加入联盟的单位都吸纳进来。而是设置了‘门槛’,先要组成技术专家委员会,对申请加入我们联盟单位进行考察,

以确保成员单位具备良好诚信,真实有效的特有技术等。”柯德洪说,这样,不但维护了联盟的诚信,也对当前市场上五花八门的环保新技术起到甄选择优的效果。

联盟顾问专家、中国地质大学环境学教授鲍建国教授说,之所以推荐BL水循环处理工艺,也是经过联盟的技术专家委员会的评估。特别是该工艺巧妙的双导流结构,形成对沉淀区活性污泥的有效选择,并将选择后的优质剩余污泥气提回流至污泥池,通过梯级曝气,引导回流污泥与污泥池的污泥充分混合,保持BL工艺的污泥浓度高于传统活性污泥池1/2,因此,处理同等的废水,可以大大提高污水处理效率,污水处理设备占地和投资等大大减少了。

鲍建国说,从2005年开始第一个BL工艺的试运行至今,到宜昌、十堰、陕西等多地众多的BL工艺的实际应用实例,这已反复验证和该工艺的上述优势。可以说,联盟评定技术和工艺,不但考虑其先进性、经济性,还要考虑到项目运行的范围和可持续性。

联合纵横加快推广优势技术和项目

污染负荷低、面积广大而分散,农村污染治理一直是国家与地方的环境难题。不同于大城市的集中处理大项目,但众多中小型城镇污水处理厂,单体污水量少,污水处理收费便宜等。尽管我国中小污水处理市场广阔,污染处理企业数量众多,但企业规模普遍偏小。民营企业在当前参与国家污水处理存在困境。

“早在2005年,采用BL水循环处理工艺的宜昌市平湖污水处理厂,就通过了湖北省环保厅、宜昌市环保局相关领导和专家参加的评审。宜昌市环保局在线检测显示,自2008年11月完工并投入试运行,平湖污水处理厂各项出水指标一直正常,稳定达到国家一级排放标准。具有工艺集约,占地面积小;自动化程度高,操作维护简单;活性污泥回流性好,并可减少65%的污泥排放量;无噪音、无异味造成的二次污染等优点。”柯德洪说,尽

管该技术已获得两项国家发明专利,并已在三峡库区、丹江口库区承建了几十个污水处理厂,并稳定运行至今,但推广还存在地方政府不信任,难以享受国家补贴和优惠政策等难题。

鲍建国也表示,国家“水十条”要求在2017年前,重点流域城镇污水处理设施全面达到一级A排放标准,湖北省大量已建的污水处理工程需要提标扩容升级。湖北等省应抓住“十三五”规划契机,择优选择特点明显、成熟应用多年的工艺,在中小型城镇污水处理厂的新建和提标扩能改造项目中进行推广应用。

柯德洪说,希望通过与联盟内的专家、企业以及相关学会、协会及银行等合作,集合行业力量,对像BL水循环处理工艺这样的技术进行持续创新、改良以及项目合作等,加快在各地推广,以实现最大的经济、社会和环境效益。

提高产学研合作参与标准等制定

武汉是我国中部地区的重要城市,技术和经济实力发展迅速。柯德洪说,联盟的办公地点设在武汉,但联盟的工作、成员单位等并不局限于武汉。

据要求,联盟将重视产学研的紧密结合,提高产学研合作的有效性和实用性,探索和研发环保相关产业的新技术、新业态、新模式,促进环保行业的融合与创新;创造新的环保市场,协调和组织成员具体承担和实施相关的“大环保”项目;

参与和引导行业标准、技术规范等国家和地方法规性文件的起草和制定。

“我们希望通过联盟形式提供给各市县迫切需要的水、气、土壤修复垃圾处理等综合咨询服务,分享成员之间的技术和资源,把‘散落’在各高校科研院所、企业的‘碎片化’技术集合起来,通过利益共享等,突破当前市场存在的重重壁垒,推进环保产业的‘新常态’发展。”柯德洪说。

■ 创客说

年轻人需要怎样的创业服务?连续创业者有话要说

文·朱保举

我是一个连续创业者,2012年从清华大学硕士毕业就开始创业,第一个项目已被美团收购。如今,第二个项目已经做了一年多,完成两轮融资,业务扩展到北京、上海等一线城市,团队接近200人。

创业3年多,感触最大的是创业环境越来越好,政府一直在鼓励创业,也陆续出台了一系列优惠政策和便利条件。这本是件好事,但政策落实中也出了一些问题。我们的创业团队先后入驻清华X-LAB、北大科技园等孵化器,也接触了很多创业公司,大家基本上处于埋头苦干项目的状态,很少有人会专门关注政府出台的政策。久而久之,延伸出专门做政府政策对接的中介公司,收集各项政策信息及资源,替创业公司去申请补助和优惠,但他们会从中收取高额中介费。

其次,不少年轻的创业者往往会被“大众创业”的激情点燃,盲目选择创业。他们缺少对自己能力的清晰认识,失败率很高。有鉴于此,政府可以设立一些专门的创业培训机构,通过对创业者的专业培训,降低创业失败率。然后创设一些锻炼创业能力的平台,像清华大学的X-LAB,就是给在校学生及校友提供一个模拟创业的实践平台。创业有风险,降低风险最有效的方法就是尝试模拟创业。

同时,清华X-LAB也对创业者提供多维的创业咨询服务。我建议政府可以效仿英美模式,成立扶持创业的专门机构,比如“小微企业服务中心”,聘请具有小企业实践经验的企业家和企业家来担任咨询和帮扶顾问,通过网络或者实地指导等方式为创业者解决创业过程中的实际问题。

优化投融资环境是促进大众创业、万众创新的关键。创业最大的瓶颈往往就是创业启动资金。清华大学成立了一支用于支持学生和年轻校友创业的专项基金——水木清华校友种子基金,投资扶持清华在校学生和年轻校友创业。

这是非常好的一种方式,政府与高校应该可以协同开辟多元化的融资渠道,解决创业者的“起跑线”问题。设立创业基金,设立由政府拨款为主,地方政府和高校匹配为辅,企业、社会捐资为补充的“创业者启动基金”,给有创业意愿并且创业项目市场评估良好的大学生创业团队提供资金支持;还应尝试引进风险投资机构 and 天使投资人,帮助企业实现蜕变。

同时,建议金融机构放宽针对创业者的小额担保贷款条件,对于有创业意愿且项目前景评估较好的创业团队,酌情提供不同等级的担保贷款。(据人民日报)

■ 联盟动态

中科院技术创新与产业化联盟再添新成员“中国科学院绿色城市产业联盟”成立

由中国科学院国有资产经营有限公司(国科控股)组织的“联动创新”系列高层论坛暨首届绿色城市环境保护论坛28日在京开幕。论坛上,“中国科学院绿色城市产业联盟”正式成立。

据光明日报报道,联盟由国科控股旗下的中科集团牵头组建,参加单位包括中国科学院工程热物理所、中科院建筑设计研究院有限公司、曙光信息产业股份有限公司等17家单位,覆盖城市整体解决方案、废水废气处理、生物质资源利用、土壤修复、河湖治理、绿色印刷等领域,涉及绿色环境、绿色能源、绿色建筑、绿色交通、绿色金融等各个方面。

依托中科院强大的科技和人才优势,联盟将为城市提供绿色解决方案,推进生态文明建设,通过搭建信息共享平台、组织策划各类联盟活动、提供科技成果产业化服务、提供绿色金融服务等方式,为地方战略性新兴产业发展提供服务,有效推进“美丽中国”建设。

截至目前,中科院技术创新与产业化联盟已组建先进计算联盟、智能制造与机器人联盟、特种新型精细化学品联盟、先进金属材料高端装备联盟、先进医疗器械产业化联盟和绿色城市产业联盟,涉及26家企业、43个研究所以及两个风险投资机构和3所临床医院,涵盖了高端装备制造、新一代信息技术、新材料、节能环保和生命健康等新兴产业领域。

“山东创客联盟”正式成立 将打造山东最具特色创业平台

在日前举行的“平安银行济南分行·2015山东创客领袖峰会”现场,山东创客联盟正式启动,将成为山东乃至全国创客最优质的俱乐部。

据山东商报报道,山东创客联盟首批成员机构在启动仪式上亮相,包括齐鲁股权交易中心等20家单位。同时亮相的还有山东创客联盟的首批创业导师,包括韩都衣舍创始人赵迎光在内的24位创业“大咖”、创业资讯专家获赠。

初期,山东创客联盟拥有200多个企事业单位会员和3000多名个人会员。截至目前,山东商报年内共组织各类创客活动40多场次,推出微路演、私董会、创业沙龙、大讲堂、观影日、读书会等诸多活动形式,聚集了3000多名创业者,已创立山东本地活跃的创客社交圈。