

科技引领大健康产业

(上接第一版)

天士力的普洱茶珍是应用制药技术在食品研发中的成功案例之一。他们在用制药的理念制定普洱茶珍的质量标准,使得传统的普洱茶再次焕发出青春,帝泊洱茶珍融合了大量对传统茶产业的创新成果,使茶产业链的种植、初加工、发酵、萃取和分装均达到了标准化、数字化,彻底改变了传统作坊式的不可控加工方式。通过对普洱茶的深入了解和研究,闫希军带领的大健康产品开发团队,清晰地勾勒出了质量稳定可控、功效显著的现代普洱与历经千年、标准模糊的传统普洱之间的差别,并在产品体系搭建的过程中,确立了领跑茶产业技术创新,领跑茶产品标准创新,领跑茶健康功效创新,领跑茶文化理念创新的“四个领跑”理论。

闫希军认为,中国的茶产业历史悠久,受众广泛,但一直以来在全球应用的范围、数量和价值都以呈现较低的姿态,除了因为近代农艺和重金属残留的技术因素外,由于茶应用缺乏多样化,饮用方法、途径和形式单一、存在限制也是一个影响中国茶在世界范围内应用的重要原因。正如余秋野老师在评介普洱茶珍时所提到的,中国茶文化需要重构,要形成健康语法、科学语法、流通语法、青春语法和古典语法。普洱茶珍在五大重构语法中几点全部要素。

水是生命之源,也是健康之本。水,在天士力的大健康产业布局中,占有非常重要的作用。闫希军说,水对人的健康有着至关重要的作用。为了选好水源地,他遍访名山大川,最终将水源地选定在北京市靖宇县城西南方向11公里的原始森林深处。那里有一个水文地质条件极为优越的天然自涌泉。长白山天然矿泉水,是联合国水资源保护组织在中国公认的第一个优质矿泉水源地,与法国阿尔卑斯山、俄罗斯北高加索并列为世界著名的三大矿泉水产地。如今他们利用长白山优质的矿泉水资源,开发出了中国首个具有生物活性的小分子团功能矿泉水。

天士力表面上看似只在进行矿泉水的生产,但他们醉翁之意不在酒。天士力用现代科技手段,将原本就已经品质优良的长白山区域矿泉水,通过先进的物理技术,在微重力环境下打开水中以氢键结合的大水分子团,制备出了一种只以6个水分子

簇形式存在的小分子团弱碱性矿泉水。水是通过水通道蛋白进入细胞内,每次只允许一个水分子穿过。一般在自然界中,水的状态都是以多个水分子形成的大水分子团方式存在,大水分子团饮用到体内需要通过一个复杂的生物转化过程,使其成为小分子后才能进入细胞内吸收。

天士力的着力点在于通过对人们生活中看似最普通,但是重要的水进行深度研发,进一步提升了与人体健康息息相关的的水的品质,使人们获得了一种高品质的弱碱性小分子团功能矿泉水,这种健康产品的功效已经得到充分验证,质量可控可以追溯。这就让追求并崇尚健康的人们在不知不觉中享受到了通过高科技创新带来的健康好水。

常人会以闫希军在作秀,只是为自己的产品寻找噱头,但其实不然,他思索的问题是:如何将滋养人类生存繁衍进化的范围、数量和价值都以呈现较低的姿态,除了因为近代农艺和重金属残留的技术因素外,由于茶应用缺乏多样化,饮用方法、途径和形式单一、存在限制也是一个影响中国茶在世界范围内应用的重要原因。正如余秋野老师在评介普洱茶珍时所提到的,中国茶文化需要重构,要形成健康语法、科学语法、流通语法、青春语法和古典语法。普洱茶珍在五大重构语法中几点全部要素。

水是生命之源,也是健康之本。水,在天士力的大健康产业布局中,占有非常重要的作用。闫希军说,水对人的健康有着至关重要的作用。为了选好水源地,他遍访名山大川,最终将水源地选定在北京市靖宇县城西南方向11公里的原始森林深处。那里有一个水文地质条件极为优越的天然自涌泉。长白山天然矿泉水,是联合国水资源保护组织在中国公认的第一个优质矿泉水源地,与法国阿尔卑斯山、俄罗斯北高加索并列为世界著名的三大矿泉水产地。如今他们利用长白山优质的矿泉水资源,开发出了中国首个具有生物活性的小分子团功能矿泉水。

天士力表面上看似只在进行矿泉水的生产,但他们醉翁之意不在酒。天士力用现代科技手段,将原本就已经品质优良的长白山区域矿泉水,通过先进的物理技术,在微重力环境下打开水中以氢键结合的大水分子团,制备出了一种只以6个水分子

簇形式存在的小分子团弱碱性矿泉水。水是通过水通道蛋白进入细胞内,每次只允许一个水分子穿过。一般在自然界中,水的状态都是以多个水分子形成的大水分子团方式存在,大水分子团饮用到体内需要通过一个复杂的生物转化过程,使其成为小分子后才能进入细胞内吸收。

发精品。他们在肩负起企业责任的同时,实现了责任与市场的辩证统一。

观察二:传承中抢得先机

在天士力大健康产业的布局中,茶、水、酒是其走出的三个棋子。仔细观察,每个棋子的选位都是当今中国的宝地,聚集了许多中华民族的瑰宝。普洱茶是具有保健功能的茶叶名品,而普洱市又以盛产普洱茶而闻名。独特的自然环境,让这里种植的普洱茶与其他产区普洱茶相比,茶叶营养成分更高、更丰富。优越的自然环境,丰富的普洱茶源,吸引了闫希军。他决定,在普洱这块宝地投资,在普洱茶的全产业链上开拓出一条科技之路。目前,在这块得天独厚的土地上,他们将生物技术引入传统普洱茶,开发出了一批批高科技普洱茶珍品,填补了中国茶产品的空白。

水源地的好坏,直接关乎着水产品的质量。天士力深知这样一个道理。天士力将水产品的水源地选在了长白山。长白山地区拥有目前世界上保存最完整、生长最良好、最具有代表性的温带原始森林生态系统。该地区继1980年被联合国确定为“人与生态圈”自然保留地后,1986年又被国务院批准为国家级自然保护区。保护区位于森林茂密的原始自然生态环境中,无人为污染,雨量充沛,水资源补给充足。保护区得天独厚的自然生态环境和极为特殊的区域地质背景,造就了这一地区优质天然矿泉水资源。天士力将水源地选在这里,人们说天士力选了一块当今中国最优质的矿泉水源地。如今天士力小分子水已销往全国,成为了功能性矿泉水中的上品。

茅台酒素以“中国第一酒镇”而闻名天下。其得天独厚的人文环境,独有的微生物菌群,形成了其他地区无法复制的独特酿酒环境。天士力将他们的工厂建在了这里,可见其眼力。早在上世纪90年代末,闫希军就亲自到茅台镇了解考察酒坊的分布。而后又多次派人深入茅台镇探访。先是在茅台镇收购了一家老字号的酿酒企业,并酿出了一批好酒,后在茅台镇建立了自己的酒厂,开始在茅台镇这块独一无二的酿酒宝地,酿造中国一流的好酒。

查看天士力茶、水、酒生产企业的选址布局,可以发现:充分利用我国宝贵的自然环境和资源,应用科技创新,开发高档精品,是天士力进军大健康产业中一个共同的特点,也是其传承中华民族瑰宝的一种方式,带动了传统产业转型升级。在中华大地上寻找大健康产品的宝藏,传承中华大健康产品中的精华,是天士力进入大健康产业的先头行动。通过这样的行动让他们在市场上占得了先机。

观察三:在创新中引领产业升级

创新是天士力的基因。有了这样的基因,这支队伍始终保持着强大的创新能力。进入大健康产业,他们依靠科技,不断创新,对茶、水、酒生产进行了一次又一次的产业升级。

普洱茶有许多美丽的传说,特别是普洱茶遇雨发酵的故事,更是让人津津乐道。随着天士力进入普洱茶产业,逐步揭开了普洱茶发酵的奥妙。他们通过菌群分析和对发酵工艺的控制,找到了一种现代生物发酵技术,不仅使发酵均匀、标准可控、安全洁净,更是通过优化微生物群落,培养有益复合菌群,实现了对人体有益成分普洱因子(茶多酚、茶色素、茶多糖以及咖啡碱等)的科学配伍,更加科学地起到调节人体因饮食引起的代谢异常问题。对生物发酵后的普洱熟茶,他们采用数字化萃取工艺,制成纳米级的高纯度普洱茶精华,一举打破了传统普洱茶砖、饼、沱的固有紧压形态,同时剔除了可能存在于茶中的微量重金属、农药残留及杂质。连续数年的科技投入,他们不仅用科技揭开普洱茶生产的奥秘,而且还通过一系列药效实验,验证了普洱茶的降糖降脂功能。

优质的水源是“矿泉水生产企业最起码的条件。有了最好的水源,能否让优质的矿泉水好上加好,制药企业出身的天士力,将他们的目标锁定在了生产具有生物活性的小分子水。为了制造小分子水,闫希军组织了一批科技人员进行攻关。他们采用国际先进物理技术,利用纳米级切割材料释放的微量能量在微重力的环境下下水分子之间相互连接的氢键打开,使水分子相互分离,由大水分子团变为单个水分子。再利用高磁长程诱导,使水分子有序化排列,就可得到结构稳定的六环小分

子团水。这是天士力独创技术,具有完全的自主知识产权。为了搞清小分子水的功效,天士力还组织科技人员进行了多项动物学实验,临床试验验证:帝泊洱细胞活力矿泉水更便于“细胞补水”,因而不仅对恢复细胞功能,增强细胞活力,提高人体免疫力,增进人体健康,延缓衰老起着至关重要的作用。并且对高血压、高血糖、高血脂及肥胖、痛风、胃十二指肠溃疡、便秘、内分泌调节等疾病有辅助改善作用。

传统的酿酒工艺粗放而又神秘。在酒的生产中是完全照搬茅台镇传统的酿酒工艺?还是在保留传统酿酒工艺精华的同时,依靠科技对白酒生产进行大胆的创新。几年来,他们利用分子生物学技术,揭秘酱香白酒微生物菌群的群系构成、变化规律,改变了对微生物无法了解,生产过程全凭经验控制的传统做法,使生产过程控制更加科学化。利用现代生物PCR-DG-GE技术优化微生物群落,培养白酒大曲中有益的优势微生物菌群,使酒体具有“更少伤身成分、更多有益精华”特征。为了更有效的保证酒的口感及健康品质,他们利用先进的仪器和高科技技术开发智能品酒机器人,实现了人工品酒与智能品酒相结合,使古老的酿酒工艺从仅凭经验控制,上升到可以数字化、标准化的进行科学控制。特别是他们通过产学研合作开发出了计算机味觉系统,使白酒质量评价更快捷、准确和客观。如今,天士力酒产业的规模已经达到了年产大曲酱香基酒4500余吨,库存大曲酱香基酒10000余吨。其生产的国台酒的品质得到了海内外权威机构的高度评价,先后获得多次国际大奖。

审视天士力进入大健康产业的轨迹,与传统的企业不同,其不仅依靠科技提升技术和工艺,而且还对其生产的产品进行保健功能研究,挖掘产品背后的奥秘。他们在用制药的标准和方式开发大健康产品,他们示范用科技将大健康产品做的更安全、更健康、更卫生,用事实和数字向世界展示中国的大健康产业魅力。

纵观天士力大健康产业的发展,可谓“天人合一”。他们充分利用大健康产品生产中的自然条件和资源,瞄准人们对大健康产品日益增长的市场需求,依靠科技和人才,开发和生产高品质的大健康产业,引领中国大健康产业不断前行。

■动态播报

江都龙川钢管荣获江苏省科技进步一等奖

科技日报讯(通讯员马晓华)在日前召开的江苏省科学技术奖励大会上,扬州市江都区扬州龙川钢管有限公司牵头完成的“高钢级油气储运无缝管及关键技术”项目,荣获科技进步一等奖。

此次扬州共获得一等奖4项、二等奖3项、三等奖9项,涉及机械、软件与信息服务、新材料、现代农业等多行业。龙川钢管牵头完成的该项目,是2013年度全省20个一等奖中唯一由企业主持完成的获奖项目,实现了全市由企业主持完成项目获得省科技奖一等奖零的突破。据介绍,龙川钢管该项目已入选国家863计划重大科技成果转化项目,在国内首次实现高钢级无缝管高效率、规模化生产,满足了复杂条件下油气储运等国家重大工程的战略需求。

世界首套锌溴电池储能移动保电系统通过验收

科技日报讯(张丽 李伟)世界第一套锌溴液流电池储能可移动式保电系统——“新型绿色环保锌溴电池储能可移动式保电系统”科技项目,日前顺利通过验收,并得到了国网安徽省电力公司验收专家的高度评价。

据介绍,该项目在国际上首次采用了锌溴液流电池替代柴油发电机作为电源,将储能、逆变设备(PCS)、配电装置安装固定在运输平台,通过对固定锌溴储能电池结构,电解液管路、电路、气路、通讯接口及减震进行改造,实现液流电池系统与车辆的移动式有机结合。增加“黑启动”功能、PCS可带不平衡负载功能,并对软件功能进行升级开发,提高放电性能。该项目解决了液流储能移动式保电系统防渗漏、减震、安全性、可靠性等技术难题。具有“可移动、大容量(100kWh)、低噪音、节能减排、绿色环保”的特点,具备快速切换、不间断供电功能。克服了传统移动电源车工作时噪声大、安全性能差等缺点。

杭州供电创新非开挖电缆管线探测技术

科技日报讯(黄蓓蓓)近日,在杭州地铁4号线中医药大学站选址现场,国网杭州供电公司电缆运行人员因地制宜,选用自主研发的非开挖电缆管线探测技术确定了地铁施工和110千伏新生1100线、南新1202线电缆的精确位置,既确保电缆线路安全运行,又确保了地铁工程能够顺利施工。该探测技术为杭州供电公司创新发明,在管线探测行业内处于领先地位,填补了针对大深度非开挖电缆管线探测的技术空白,并获得了国家发明专利和实用新型专利。

据介绍,该项目引入惯性陀螺仪定位测量、示踪线电磁法、地质雷达探测等技术,对各方法技术的有效性、可靠性和精确度进行系统研究,通过对下穿道路、河道和建筑物的典型管位探测,多次选点开挖验证,研究出各方技术优缺点和适用条件,确定了适用不同环境下电力管线的最优探测技术,多方法交叉比对验证实现非开挖电力电缆管线平面位置、埋藏深度的精确测量。

(上接第五版)

3.网络众筹解决创客早期资金问题

没有kickstarter这样的众筹网站,难有创客今天的繁荣景象。2012年4月,创客项目pebble智能手表在kickstarter上三周时间融资超过1000万美元。可在三年前,pebble曾遭到黑莓公司拒绝,但这个创意并没有付诸东流,而是在kickstarter上大放异彩。

网络众筹的目的是聚集资源获得某项产品的众人之力,帮助把产品创造出来。创客项目同多数创业项目一样,起始阶段不能引起天使基金和风险投资关注,也没有足够抵押资产来获得贷款,但借助kickstarter这类网络众筹平台,通过提前支付、延迟收货的融资方式解决了产品早期资金短缺问题。网络众筹除了帮助项目发起人兜售创意,培养潜在客户外,还通过与出资人互动来了解市场对产品的反馈,不断完善产品设计。pebble手表在集资期内根据出资人提出的防水、节能等反馈不断更新了产品设计。在众筹平台,出资人更多是希望得到期望的产品,而不是获得商业回报,不仅是创意的资助者,也是参与者,因此网络众筹很好地解决了创客早期资金问题。

四、创客给中国带来新机遇

创客凭借蓬勃的生命力已经渗透和融合于互联网、加工制造、文化、艺术、建筑、医疗、服装等行业。中国的创客依托完善的制造业生态体系所迸发出的潜力是未来工业体系 and 经济发展的重要机遇。

1.推进以人为本的大众创新

创新离不开物质条件基础,但创新的核心是人。没有人对创新的热爱和激情,再好的设备和经费投入都无法产生创造力。我国向来坚持人才强国战略,重视创新型科技人才培养。科技精英是具有典范作用和领军功能的创新型人才核心,在“千人计划”“长江学者”等人才工程支持下,为建设创新型国家发挥了决定性作用。但有创新能力的人并不都在象牙塔里,开源技术让大众群体中蕴藏的创造力得以充分释放。从阿里巴巴到facebook再到创客,这些创新思想和实践无不自来于大众,他们更了解市场和应用需求。

诺贝尔奖获得者埃德蒙·费尔普斯在《大繁荣》一书中说到,真正的创新并非源于少数精英和自上而下的推动,而是一个基于大众的、草根的、以人为本的、自下而上的全民创造进程。多数创新并不是简单的新发明,而是商业模式和制度的创新,它由千万普通人共同推动,他们有权利自由地构思、开发和推广新产品与新工艺,或对现状进行改进。正是这种大众参与的创新带来了经济社会的繁荣兴盛。这也正是面向知识社会的下一代创新——创新2.0的精髓所在。传统的以技术供给为导向、科研人员为主体、实验室为载体的科技活动正转向以用户为中心、以社会实践为舞台、以用户参与和开放创新为特点的创新2.0模式。创新2.0是以人为本、以应用为本的创新活动,利用技术手段让所有人都有参与创新的机会。

创客运动的本质正是以人为本的大众创新。创客群体没有职业范围和身份限制,学生、工人、医生、艺术

家、自由职业者,任何人有创意、且有激情将创意变为现实的人都能成为创客。在创客空间既看不到高精端的大型仪器设备,也看不到众多发明专利和成果,创客空间里有的只是热爱创造的创客,他们以兴趣为导向、以创意为起点,以体验为动力,通过自我满足的创业方式将大众群体中蕴藏的巨大创造力挖掘和释放出来。

当前我国正在实施创新驱动发展战略,探索技术成果转移转化机制,创客运动或许能给我们带来启示。人才、技术、资本是创新的核心要素,在创新创业和技术转移转化中一定要注重人的参与,将人与技术务必看做一个有机整体,探索如何通过解放和激励人的创造力和主观能动性去推动技术商品化。

2.引领制造业转型

互联网的快速发展让人惊呼我们全面步入互联网经济时代,但人们日常生活还是由砖石瓦块、食品衣物、汽车住房等实体经济构成。至今,美国经济1/4仍是实体经济制造业,如果将产品分销和零售计算在内,占经济比例将近3/4,而互联网经济只占美国GDP的20%左右。

经济发展终究离不开制造业为主的实体经济。传统制造业专注于长尾模型中的头部空间,以满足大众基本需求为目标,规模化生产利润丰厚的热门产品。但随着热门产品的同质化发展和激烈竞争,大众需求会逐渐向个性化需求分解,这是经济发展给消费者选择产品带来的必然趋势。创客在这种趋势引导下产生,它依靠开源技术和互联网引领制造业从中心化和大规模模型态朝着个体化和去中心化的方向发展,更多的新型制造企业会专注于尾部利基产品所蕴藏的巨大需求和利润空间,根据越来越多元化和普及化的个性化需求来生产制造小众商品。小众商品并非需求小,而是大众需求个性化分解的结果,相对于大众商品优势明显,势必给个体制造业带来机遇。

当前,国内大型制造企业(如深圳富士康)和科技企业(如联想、小米等)也越来越关注创客,开始为创客提供生产条件、项目指导和资金支持。这些业界巨头与创客合作的动机之一是大企业缺乏新的增长点,他们希望在创客空间里找到未来更多盈利点,发现下一个“小米”;之二是创客为传统制造企业获知用户个性化需求提供了一个便捷渠道;另一方面制造企业长期被国外大客户(如苹果公司)绑架,非常想从这种依赖和束缚中解脱出来。若将来大型制造企业的高端仪器设备研发资源能面向创客开放,创客产品可能会从现在的“玩意”逐渐步入智能机械、建筑、化工、交通运输等支柱产业。

3.谋划中国山寨新出路

《Economist》题为《中国制造》的文章讲到,中国创客的力量不可小觑,其潜在优势就是他们与所谓的山寨制造体系密切联系。接近山寨企业这个完整的制造业生态系统让中国创客能更容易把产品原型转变为大规模生产的工业产品。

换角度思考,企业之所以山寨是因为没有设计和创意,依靠仿制他人产品来生产制造,而创客恰恰是设计和创意的源泉和载体。在互联网时代,软件开源和硬件开源给中国企业提供了难得的平等创新机会,若

能将创客的设计和创意嫁接于低端仿造企业,将创客的巨大创造性和制造需求与山寨企业完备的供应链资源和制造能力优势互补,或许能迸发出惊人的能量,这未必不是山寨企业转型的一条出路。

4.提升素质教育

创新的核心是人,人的创新能力培养重在以兴趣为导向的素质教育。创客所做事情其实是中学、大学、职业院校所开展硬件实验的延伸和发展,创客将这种基础实验进行了创意化、产品化和商业化,使得原本枯燥无味、循规蹈矩的实验变得兴趣盎然、熠熠生辉,进一步拓展了实验者的体验和想象力,提高了实验者动手创造力,这正是建设创新型社会对素质教育提出的要求。

将创客文化引入学校,开展创客教育,是推行素质教育的良好路径。2013年11月4日,清华大学启动创客驻校计划,每年聘请国内外知名创客进驻学校创客空间,鼓励学生主动参与创新实践,提升跨学科技术与创意交流。同时,浙江大学、深圳大学及深圳部分中学和职业院校也正积极推动创客教育,这不仅盘活了院校科技资源,加强教学与实践,教育与产业之间联动,而且通过这些各具特色、充满活力的教育创客空间能培养出具有创新创业精神的一流人才。

5.创造就业岗位

创客运动不仅直接创造高端就业岗位,还对就业主力军——制造业起到带动作用。国内每年毕业的700万大学生是创客运动的最佳人选,他们能将学业中萌发的创意思想和积累的研究成果衍变为创客项目,用自主创业的方式实现大学生就业。这些创客项目转化为大量的创业公司后,会吸引更多不同层次的社会人才加入其中。

麦肯锡2013年研究报告指出,由于机器人和网络技术的突飞猛进,过去10年大型制造企业的雇佣人数持续减少,因为规模制造对自动化生产系统的紧密依赖逐步取代了人工参与。创客运动引领的个体制造业根据用户个性化需求来定制生产商品,对技术、工程、艺术等各行各业人工劳动力的需求巨大,会创造出大量新就业岗位。

五、思考

创客作为一个新生群体和新型创业形态已经自然地出现在国内,发展势头良好。北上广深的创客各具特色,存在巨大的优势互补和合作空间。科技主管部门应把握当前时机,尽快出台相关计划支持创客运动

发展,加强对国内外创客运动的跟踪和关注,摸索总结创客运动国内规律,对创客运动进行扶持和规范,统筹和引导好国内创客运动。

1.研究国外众筹融资机制和法案,完善国内众筹融资体系和法规,鼓励和规范互联网金融创新,扩大和放活小微企业融资渠道。

2.协调有关高新区和孵化器出台相关政策支持创客发展,为创客空间和创客项目提供孵化场地、创业指导、融资服务和资源整合。

3.加强知识产权保护和网络信用监管,防止网络盗版和网络欺诈现象,保护创客的创新积极性,促进创意到收益的有效转化。

4.推进高校院所面向创客开放公共科技资源,协调制造企业面向创客开放生产加工设备,促进传统制造企业与创客空间合作,为创客运动提供良好资源环境。

5.研究在全国创新创业大赛中增设创客组,鼓励创客群体积极参与大赛,支持创客群体成立全国创客联盟,营造创客文化氛围,促进创客资源整合,提升中国创客竞争力。

6.适时联合团中央、工信部、教育部共同研究部署创客工作。

中国知名创客空间概况

地点	名称	创始人	网站
上海	新车间	李大维、伍思力、谢晏琳	http://weibo.com/tawelli http://xinchejian.com/
北京	北京创客空间	王盛林、肖文鹏	http://weibo.com/bjmakerspace http://www.bjmakerspace.com/
北京	北京石油化工学院 Toyhouse	顾学雍	http://weibo.com/n/Toyhouse http://toyhouse.cc/
广东深圳	柴火创客空间	潘昊	http://weibo.com/chaihuomakerspace http://www.chaihuo.org/
	SZDIY	Atommann、Anders Ma、Danfei、Microtiger	http://weibo.com/shenzhendiy www.szdiy.org
广东广州	Dimension+	林欣杰	http://weibo.com/dechi
浙江杭州	OnionCapsule	曲倩雯	http://weibo.com/onioncapsule
四川成都	创客盒子	coloz	http://www.douban.com/group/topic/26669226/
江苏南京	嵌入之梦工作室	丁奇	http://www.embedream.com/ http://www.weibo.com/embedream
	南京创客空间	丁齐、沈金鑫、邓豪、高可、仇立新、郑岩峰、金小飞、戴晓天	http://www.do-idea.org/ http://weibo.com/u/3062496811
香港	HackJam	William Liang	http://wiki.chinamakerspaces.org/index.php?title=HackJam http://hkhackerspace.pbworks.com/w/page/28645825/HackJam