

■ 创业故事·实业精英



文·本报记者 张盖伦

8月12日上午十一点半,比约定时间晚了两个小时之后,刘一锋终于出现了。作为创业公司的CEO,刘一锋很忙。他尽力将时间妥善安排。早上八点,和投资人见面;九点半,接受采访。但“堵车”这一不由他意志为转移的变量,把他的计划一下子打乱。此时,在清华大学创客空间的三楼,一家包装公司经理黄世财也在等待着和刘一锋的会面:“他们做的是高科技,应用前景广泛;而且这东西

能真正改变我们日常生活。”黄世财已经想出了好几种合作方案,等着和刘一锋详谈。刘一锋先接待了这位远道的客人。关于合作的谈话才刚开了个头,一通电话就打进了来。刘一锋流畅地回答电话那头的提问:“我们生产能力有限。没关系,可以一步一步做。”听得出来,对方是个潜在的合作对象。这通电话,讲了很久。黄世财笑了笑,对记者说:别看他年纪小,还真忙。

耕耘7年的光电梦想

7月,清华大学热能工程系学生刘一锋带着自家公司的太阳能充电产品,录制了央视《创业英雄汇》节目。这个21岁的大男孩,笃定地介绍:“我可以自豪地说,我们的柔性晶硅太阳能材料,是国内最轻、最薄、成本最低、效率最高的。”



“八度阳光”这个名字中藏着刘一锋的愿景:做家用太阳能系统,力争用太阳能每天为家庭提供8千瓦时生活用电。图为5kW户太阳能系统示意图。

节目导师石述思说,要么,我们遇到了一个骗子;要么,我们遇到了一个天才。刘一锋担得起后者的名号。高中时期,刘一锋就自学了大学物理,常在学校隔壁的西安交大做实验。对太阳能的关注,从7年前就已经开始。2008年汶川地震,刘一锋所在的汉中地区受到影响,时常断电。那时,刘一锋便萌生了用太阳能来发电的念头。他想做的是把晶硅电池变软。市面上常见的太阳能电池,主要分为晶硅和非晶硅;前者价格相对低廉,充电效率较高,但易碎,封装在玻璃中,便携性差;后者柔软,但价格高昂,充电效率低。在探索柔性晶硅电池的途中,刘一锋和他的同行者们申请了7项国家专利。这些专利筑起了这家初创企业的技术“护城河”。团队找到了柔性半导体材料,用隐形栅线替代了导电金属,并且开发了稳压整流电路,在此基础上设计了新的电池涂层工艺,最终,实现了“软度”和“效率”的兼顾。“一两年内,市面上还会有性能更高的产品。所以也要抓紧时间研发,把握机遇。”为了赶上公司成长的步伐,开学本该升入大二的刘一锋,已经决定休学创业。

太阳能光热产业技术创新战略联盟
住宅科技产业技术创新战略联盟

绘一张冬奥会可再生能源应用“地图”

文·本报记者 陈瑜 实习生 魏嘉

7月31日,北京携手张家口赢得2022年冬奥会举办权。就在两天前的7月29日,国务院批复同意《河北省张家口可再生能源示范区发展规划》(以下简称规划),同意设立张家口可再生能源示范区,明确提出在张家口建立国际领先的“低碳奥运专区”。这是国家第一次将可再生能源应用示范提升到跨区域协调的示范区级别,也是第一次将可再生能源应用推向生活、生产、民用、工业、市政和交通等社会经济领域全覆盖的范围。

太阳能光热产业技术创新战略联盟(以下简称光热联盟)和住宅科技产业技术创新战略联盟(简称住宅联盟)参与了规划研究和编制工作,可以说是联手为冬奥会绘制了一张可再生能源应用的“地图”。在住宅联盟秘书长兼光热联盟专家委员仲继寿印象中,这也是我国第一次将可再生能源开发利用上升到保障国家能源安全的高度,第一次将电力市场的体制机制改革提到操作性层面,多方面体现了国家对可再生能源示范区的重视,对京津冀区域乃至全国可再生能源发展具有长远意义。

高目标:示范区可再生能源消费量占比达到50%

提及北京与张家口联合承办的2022年冬奥会,除了距离和人工造雪外,不可避免的一个话题是华北地区的空气污染问题,这也是最让人头痛的事。规划范围以张家口全境为核心区域,辐射京津冀及其他周边地区,规划期为2015—2030年。其他要求示范区可再生能源消费量占终端能源消费总量比例2020年达到30%,2030年达到50%;到2020年,55%的电力消费来自可再生能源,全部城市公共交通、40%的城镇居民生活用电,50%的商业及公共建筑用能来自可再生能源,40%的工业企业实现零碳排放;到2030年,

80%的电力消费来自可再生能源,全部城镇公共交通、城乡居民生活用电、商业及公共建筑用能来自可再生能源,全部工业、企业实现零碳排放,全面形成以可再生能源为主的能源保障体系。在可再生能源供热方面,支持在崇礼县率先建设100万平方米跨季节集中储热与被动建筑技术相结合的供暖示范项目,提高可再生能源利用效率。“这是国家第一次将目标设定为高比例可再生能源融入传统电力系统。”仲继寿指出,国际上这一比例一般为20%,这将缩短与德国等发达国家的差距,对可再生能源行业是最大的利好。

大覆盖:低碳的不仅仅是冬奥场馆

2022年,世界瞩目的冬奥会将在北京赛区(冰上项目)、延庆赛区(高山滑雪、雪车雪橇项目)、崇礼赛区(雪上项目)举行。在建设低碳奥运专区方面,规划提出,力争2022年冬奥会前崇礼县用能基本使用可再生能源,并逐步在示范区内推广。仲继寿认为,这也是规划的一大亮点,即建设国际领先的“低碳奥运专区”,打造低碳奥运场馆、低碳民居,推行低碳市政和交通。他同时透露,后续将针对崇礼赛区运动员村、媒体村等大型冬奥场馆建设10万平方米建筑规模级的太阳能集中供暖工程,奥运场馆所有建筑都将采用可再生能源提供热力和电力。除

了在电力平台上建设风力发电和光伏发电系统,还将利用电动汽车建立绿色智慧交通网络,并采用换电电池等移动电源替代50%的汽车电池,作为冬奥会电力的备用电源和调峰电源。“我们还希望将薄膜光伏发电与农业生态大棚结合起来,不仅节约了土地资源,而且还将农民脱贫与低碳奥运结合起来,实现社会经济双赢局面。”他同时希望,将崇礼县城既有建筑被动低能耗改造工程与打造冰雪小镇环境结合起来,营造东方达沃斯,“目前这一目标既呼应了‘以运动员为中心、可持续发展、节俭办奥’的冬奥理念,更是实现‘健康中国’的具体行动”。

刘一锋:94技术男遭遇创业“忙与盲”

做国内最好的
柔性太阳能材料

就要做那1%

2014年,刘一锋注册成立了八度阳光科技有限公司。公司名字里藏着刘一锋的愿景:做家用太阳能系统,力争用太阳能每天为家庭提供8千瓦时生活用电。这也是他的“情怀”,提供清洁能源,倡导绿色生活。在一篇微信文章中,刘一锋对自己历程的表述是:命运让我做1%。他无法循规蹈矩只做一个热能工程专业的大学生。在创业的热潮面前,在国家政策的鼓励之下,他要当那1%。刘一锋的项目加入了清华“创加成长计划”,并在其帮助下拿到了第一笔50万投资。他们生

产出了第一批产品——一款太阳能晶硅电池充电“钱包”。打开这款折叠“钱包”,可以看到里面嵌着三块柔性晶硅电池。阳光之下,将钱包上的USB口和手机连接,钱包就能变身“充电宝”。如今,正在为第二代产品光伏充电宝忙碌的刘一锋,已经看不上他们的初代样品:“还是做得太粗糙。”“充电宝”将是八度阳光真正意义上的第一款产品。它的个头只比iPhone 6稍大一些,便携、轻盈;增加了蓄电板,阳光之下,摊开柔性晶硅电池板,晒上四个小时,其积蓄电量就能让手机充满两次。公司打算在产品成熟后,在网站发起众筹。

缺钱,缺人,更要奔跑

“现在已经到了关键点,我们的产品即将面世了。”光电宝,是刘一锋清洁能源野心版图的第一块。接下来,他要给有需要公司提供太阳能模块,助力电动车的推广;还要向国家电网卖他的清洁电力。央视《创业英雄汇》播出后,八度阳光的关注度又上了一个台阶。在记者等待刘一锋的时间里,负责行政工作的大三学生接了四通咨询产品代理的电话。公司开始拔节生长,刘一锋坦言,还是缺人,“缺能跟外界打交道的人”。团队为数不多的全职人员,要么负责研发,要么负责对内管理,他们还没有成熟的销售队伍。招人,对这个大二的学生来说,确实有难度。也不是没通过社会渠道招人,但刘一锋发现,那些比他大了十来岁的人“很难掌控”,“彼此间信任程度都不够。”他最信任最了解的,又恰恰是自己圈子内的朋友和同学——不可避免,大家同样生涩稚嫩,有一腔热情,却在社会阅历方面有天然短板。

“缺人、缺钱,这是创业团队通常会面对的问题。”虽然已经在节目里与投资人达成了600万的投资意向,不过款项没有到账之前,刘一锋还是处在缺钱状态。他依然在见投资人,寻找对公司最为有利的投资方案。“没有钱,很多事情都放不开。我们生产产品要垫资,要钱;你招人,也要钱。”公司越是往前走,遇到的问题就越多。曾经一门心思研发产品就行,现在刘一锋也不得不思考与研发无关但又至关重要的事情:人怎么来,钱怎么来,产品怎么卖……刘一锋希望,休学期间,公司能找到靠谱的职业经理人。当天中午,团队成员照例叫了外卖。黄世财本来想请刘一锋“出去吃”。但刘一锋摇头,他没有时间。就连采访,也在他吃饭期间见缝插针完成。离预计出发时间还有一刻钟,刘一锋的助理坐到了他的旁边,委婉地催促:“老板,记得吧,待会儿还有事。”他歉意地对记者笑笑,收拾资料准备离开。下午一点半,他要见另一位投资人。

■ 创客说

黄太吉创始人赫畅:
“看时势找时机是创业成功的关键”

日前,黄太吉创始人赫畅做客一档创业脱口秀节目,分享他的创业故事。他曾在短短三年的时间里,让一个不那么洋气的草根食品——煎饼果子在北京CBD成为一种“时尚”。



赫畅一登场就给创业者泼了三大盆冷水。他提醒创业者,创业有风险,入市须谨慎。他认为创业和兴趣其实关系不大。没有团队、没有能力、没看清时势,光凭一腔热情去创业,容易失败。在他看来,创业就像打德州扑克,在有限的资源中凑出最大值。起始阶段的黄太吉,创业方向一般,团队也不是特别牛。“但是在发展过程中,我们持续拿到了同花色可以连成顺子的牌。在德州扑克中,最大的牌是同花顺,在最后的底牌中凑出一手好牌。”赫畅认为,创业时期单纯依靠招聘过来的牛人并不是一件正确的事情,确定企业战略至关重要。在创业初期,0到1的阶段一定要通过自有团队来实现。当团队慢慢变大,企业进入1到100的时候,人才的多样性才能体现。“我不能说黄太吉今天是一家非常成功的企业,我也不能说我是一个很成功的创业者,我内心当中的迷惑应该不会比在座的创业者少。”但赫畅明确表示,“选择时势和把握时机是决定创业成功的关键,剩下的才是运气成分。就像打牌一样,能不能打出价值最大的牌,在于它起手的时机。”

洪泰创新空间CEO王胜江:
“孵化器要能化解创业者孤独感”

因为要相信别人不相信的未来,独自面对承担让一切从无到有的压力,创业者往往被称为“孤独的行者”。“让创业者不再孤独。”洪泰创新空间CEO王胜江认为,解决创业者的孤独感是孵化器存在的重要属性,这也是洪泰创新空间的“精神需求”。



日前,王胜江在接受媒体采访时表示,虽然洪泰创新空间创立只有几个月的时间,但首次提出并实现了“创业服务社区”的概念。在王胜江看来,大部分投资人看创业者还是把它看成投资标的或者项目的属性,他认为这是不对的,因为创业孵化器要与创业者一起成长,应该是家庭和孩子之间的关系,这种纽带型的关系被他定位为合伙人。除了资源模式和理念的不同,洪泰创新空间更看重的是孵化器内部的情感交流带来的力量。“孵化器里很重要的概念就是交流,交流的同时有精神的安慰和支持。”王胜江说,“所以我们提出了创业服务社区,让他感觉到像一个社区一样,交流就是孵化器带给创业者的力量,这种东西不是每个孵化器都看得到。”

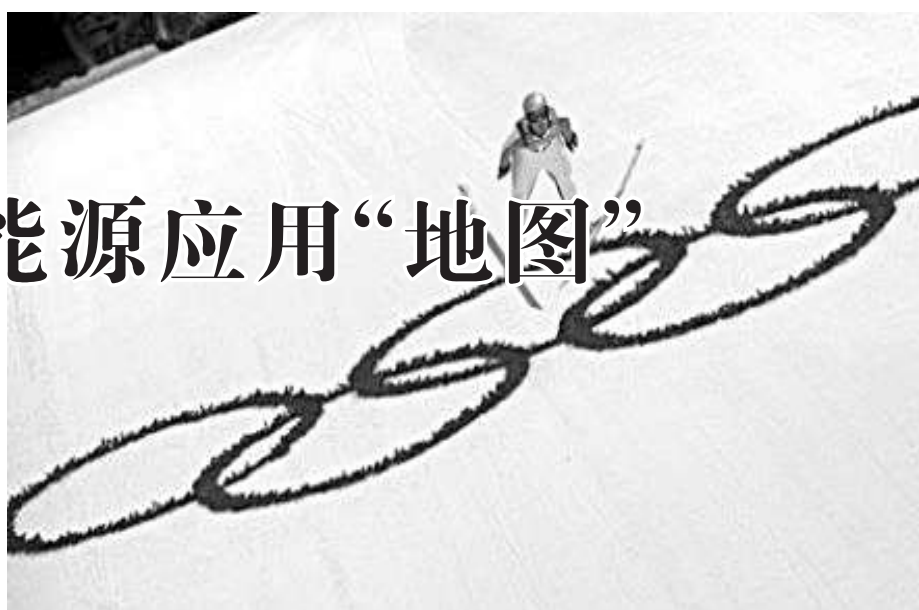
■ 联盟动态

国家工业检验检测
产业技术创新战略联盟成立

日前,由深圳市神视检验有限公司发起,集合上中下游企业以及高校、科研单位,成立了国家工业检验检测产业技术创新战略联盟。该联盟意在提高检验检测的效率和结果的可靠性,提高大型工程、项目的安全和使用寿命。国家工业检验检测产业技术创新战略联盟,将探索以企业为主体、市场为导向、产学研结合的产业技术创新机制,提升持续创新能力。集成和共享科技资源,加强合作研发,风险共担,突破行业共性和关键技术瓶颈,搭建联合攻关研发平台,解决行业发展中遇到的技术和产业化难题。互惠互利、优势互补,建立技术转移和回馈机制,开展技术辐射的产业群主体,使联盟成为国家技术创新体系的重要组成部分,引领产业走向国际化。联盟的成立,可以有效促进工业检验检测产业健康、可持续发展,共同解决共性关键技术问题,推动产业升级换代,促使行业标准化、规模化发展,进一步规范行业制度,明确行业标准。同时,为工业检验检测企业搭建一个资源整合、利益共享、风险共担的平台,促进技术交流,把工业检验检测产业做强、做大。

海外学人创业大会与会者
呼吁成立海归创业空间联盟

8月15日,2015海外学人创业大会(O TEC, Overseas Talent Entrepreneurship Conference)上,极地国际创新中心创始人冯芳女士发出成立“海归创业空间联盟”的倡议。她表示,希望通过联合更多为创业者提供空间和服务的机构,充分发挥各自优势,实现强强联合、共创共赢的新局面。冯芳表示,联盟应立足北京市朝阳区,团结和辐射京津冀包括众创空间、孵化器、写字楼、专业园区等不同业态的空间,满足不同形态和阶段创业者需求;此外,希望联合更多创业、创新的产业资源,既有注册、财务等基础服务,更有智库、渠道、媒体、资本等专业服务体系;并且期望通过基础体系的打造,能够将创业项目与创业者团结起来,一方面随时随地为创业者提供服务和支撑,另一方面让创新创业项目之间、创业者之间产生良性互动,让O TEC创业大赛在联盟平台上成为不落帷幕的创业盛会。



■ 一线对话

规划实施还需迈过几道坎

记者:张家口成为可再生能源示范区的优势在哪儿?
仲继寿:作为京津冀地区的生态涵养区,我国重要的可再生能源生产基地和电力输送通道节点,张家口具备电力体制改革先行先试的良好条件和区域社会经济一体化协调发展的基础。此外,京津冀地区有着巨大的可再生能源市场空间。因此国家将张家口可再生能源作为区域一体化协调发展的突破口,我认为这是国家在区域社会经济协同发展共同的试验田,是一个国家战略的体现。
记者:我们注意到,规划提出,建设100万平方米建筑规模级的太阳能供暖示范项目,太阳能保证率在50%以上,而国际上已有的跨季节集中储热供暖项目一般在小城镇、几万至十几万平方米建筑规模级,太阳能保障率一般在30%左右。要实现大规模太阳能建筑供暖在哪儿?
仲继寿:由于崇礼夏季制冷需求较小,因此实现大规模太阳能建筑供暖的前提是,要突破跨季节大容量集中储热技术与被动低能耗建筑技术,在热侧充分利用全年的太阳辐射能量,在应用侧尽量降低建筑供暖运行负荷。只有两者的结合才有可能实现50%以上的太阳能供暖保障率。但由于我国大规模跨季节储热建筑供暖项目的工程实践还较少,需要在关键技术与其性技术研发与示范上加大投入。
记者:我们了解到,目前张家口并网风力发电、并网光伏发电装机和生物质发电量151亿千瓦时/年,占全社会能源消费总量的27%;可开发的风能资源超过4000万千瓦,可安装的光伏装

机超过3000万千瓦。如此高比例可再生能源融入传统电力系统的目标是否现实?
仲继寿:问题的关键就是如何尽快形成适应可再生能源大规模接入电力系统的电力体制机制,这也是规划能否实现的核心命题。首先要加快电力体制改革。创造稳定的政策环境和市场机制,包括可再生能源电价形成机制,这是社会资本和生产企业积极投入可再生能源行业的前提。其次,实现多类型能源自由接入和可再生能源无歧视接入,实现发电侧电量预测与用电侧负荷调节,既是建设智能电网的核心价值,也是可再生能源电力与热力顺利并网、实现规模化低成本应用的基础条件。同时,加快可再生能源应用技术创新,完善全民与全社会应用可再生能源的激励机制也很重要。要实现可再生能源应用在社会经济领域的全覆盖,需要逐步建立与百姓生活生产密切相关的机制,这也将从用户侧的规模化效益促进可再生能源生产企业和输配电企业的健康发展。此外,还要建立光伏与光热统一利用市场,统一可再生能源发电与太阳能热利用的计量方法。
记者:规划是否具有可复制性?
仲继寿:张家口可再生能源示范区是对能源体制机制改革和能源革命的重大问题开展先行先试,示范区所形成的管理模式、市场机制、政策环境和区域一体化规划经验,不仅适用于京津冀地区,而且对长三角、珠三角等区域发展具有可复制性。