"比赛有胜负,但创业是没有胜负的。比赛可

以帮助我们更快成长,也可以更好地审视公司

项目;评委提到的一些我们认识不到的问题, 将对公司今后产品的发展有很大帮助。"深圳

市一窗科技有限责任公司 CEO 周宇说。深圳

室内阳光模拟系统打动了比赛评委, 最终以

93.14 分的成绩夺得第六届中国创新创业大

赛新能源及节能环保行业总决赛初创组的二

会意义、市场价值都获得了参赛评委的高度

肯定。评委表示:"阳光是人类的生活之源,室

内阳光模拟系统,意义重大,能为更多的人提

供更优质的照明方式,解决人们生活的实际

需求问题。"而周宇的"用我们的技术,温暖您

业,公司于2016年在深圳成立,专注于室内阳

光模拟系统的开发。公司开发的第一代产品:

智能天窗,完美地结合现代最新的 LED 新材

料、光学设计及智能控制技术。能够真实地模

拟阳光照明的场景, 既有蓝天白云所发出的

柔和的天空光,又有像太阳一样温暖的阳光,

还能模拟日升日落不同阶段的光色变化,最

大限度地接近真实的阳光感受。为采光不足

的室内空间,阳光不足的季节、地区,提供温暖的

阳光照明。

深圳市一窗科技是一家创新型的科技企

的生活"也给与会嘉宾留下深刻的印象。

阳光照明作为一种全新的照明方式,其社

市一窗科技有限责任公司的"智能天窗"一

用先进技术温暖百姓生活

记深圳市一窗科技有限责任公司 CEO 周宇

▶ 晓川

开始创业前,一定要花一定的时间去准备,技术储备、市场调 研、资金来源等,一个都不能少。

一窗科技就是一窗阳光。

- 深圳市一窗科技有限责任公司 CEO 周宇

项目来自自己的需求

"2016年我在深圳购置了一套新房,三室 一厅,而且户型很好,三室有两室是朝南,客厅 也朝南,这已经算是很好的户型了,但美中不 足的还是有一室是朝北的,并且这一间房我又 是用来准备做儿童房的。我此前是做照明工程 的,于是我就想,如何才能让北面的这间房子 采光好点。我就问装修师傅,装修师傅回答我, 你自己就是做照明设计的,你都解决不了,我 们就更解决不了,我们的办法就是将墙体刷 白。装修师傅的话对我产生了很大的启发。我 一直在做照明工程,在做各种光,其实各种光 中,最好的光是阳光,这也是所有照明工程工 作者最高的追求。"周宇说,一窗科技的"智能 天窗"——室内阳光模拟系统项目最初其实是 来自自己的需求。

说到室内阳光模拟系统、说到阳光,周宇

娓娓道来。"太阳能不会像煤和石油一样在燃烧 时产生废气来污染环境,更不会像煤和石油一样 有耗尽的一天,更不会有用核能发电所带来的危 险性和后遗症。所以如果用太阳能来取代现有的 煤、石油、天然气等能源,环境污染的问题便可大 大地减少。"周宇说,不仅如此,太阳光还能促进 消化,阳光照在我们的皮肤上,会使皮下血管扩 张,血流旺盛,增加有毒物质的排泄和抵抗力,还 会使唾液和胃液的分泌增加,肠胃蠕动加强,促 进食欲和消化。当然,阳光对小孩子来说就更为 重要了,因为他们正在快速地成长发育,而骨骼 的发展是支持全身的重要角色,一旦缺乏让身体 形成维生素 D的阳光,那么小孩的发育一定会产

如何才能在室内以人工的手段,模拟阳光照 明的场景,让每个人在家都能随心所欲地享受阳

光,沐浴在温暖的阳光之中呢? 周宇表示, 为采光不足的室内补充阳光、为 气候恶劣的天气补充阳光、为日照时间短的地区

补充阳光。"一窗科技成立之前,我已经在做这方 面的调研,并与业内几位同行进行过多次论证, 最终确认该项目可以做、值得去做。"

许多研究显示,阳光是我们最好的光源、最 健康的光源,能改善我们的身心健康。随着城市 化的发展和气候的变化,阳光已经越来越成为一 种稀缺资源。一窗科技应用科技的手段,把阳光 重新带回人们的身边。

"'一窗'就是第一扇智能窗户,'一窗科技' 就是一窗阳光。"谈到公司的名字,周宇感慨良 多,"当时离职创业,是下了很大决心的,妻子怀 孕,再加上高额的房贷,这一切都要求我必须成 功,不能失败。但我相信,上帝关闭一扇门的同时 也为你打开一扇窗。截至目前,上帝的这扇窗还 是为我打开着的。"周宇的幽默让人们感受到了 他的自信,但创业者背后的心酸也只有创过业的 人才能明白。

周宇说,这是他第一次参加全国性大赛。"先 是参加深圳市宝安区的比赛,接着又参加深圳市 的选拔赛。深圳市有4000多家企业参加比赛,我 们能一路走过来,进入中国创新创业大赛新能源 及节能环保行业总决赛,我感到十分的荣幸。"周 宇调侃说,"我是理工科出身,在公司被通知要参 加中国创新创业大赛时,就与公司一帮人核算过 概率,最后大家得出:公司能进入中国创新创业

大赛决赛并取得名次,和中国福利彩票中500万 元的概率大致相同。能进入决赛就已经是奇迹,但 是最后我们认为还是要来试一试,比赛可以帮助 我们更快成长。这样一路走来,给我最深的感受 是,做事的时候,真的不要去想概率,要认认真真 去做,在绝望中寻找希望,才能实现自己的目标、 取得好的成绩。"

谈到创业的准备,周宇表示,开始创业前,一 定要花一定的时间去准备,技术储备、市场调研、 资金来源等,一个都不能少。"室内阳光模拟系统 项目我花了近两年的时间去准备,但到真正去做 时,还是感觉准备不足。"

周宇同时表示,虽然目前我国创业环境是历 史上最好的,政府大力提倡大众创业、万众创新, 但是具体到每个创业者,条件是不是适合,有的人 具备创业的条件,但有的人就不具备创业的条件。 所以,在创业之前,一定要花大量的时间去做一些 认证、去做一些尝试,如果认为可行,就要坚定地 走下去。但周宇还是提醒创业者,创业一定要谨 慎,谨慎一点没坏处。

谈到一窗科技未来的发展,周宇表示,一窗科 技非常荣幸能参与到中国创新创业大赛的大舞 台,获得大赛的高度认可和社会的广泛好评。一窗 科技将进一步加大技术研发,未来的目标就是让 室内阳光模拟系统散发出更类似阳光的光——具 有天窗一样的外形、能够发射柔和的天空光、能够 发射明媚的阳光,并且能够智能控制每天阳光的 周期性变化。

追梦十余载 LED 照亮创业路

记瑞芙贝(武汉)光电科技发展有限公司 CEO 张进

▶ 本报记者 叶伟报道



"此次带着项目前来参赛是为了检验自己 14 年来的努力成果。此次能获得第9名的成绩,就 是对我努力的肯定。"瑞芙贝(武汉)光电科技发 展有限公司 CEO 张进难掩心中的兴奋,"创业路 上每一点进步和荣誉都显得弥足珍贵。"经过14 年的努力才做出产品,张进的创业可谓是"十年磨

"创业真的不容易。"一句简单朴实的话语道 出了张进创新创业的心路历程。

LED 照亮创业路

瑞芙贝光电科技发展有限公司成立于 2015 年12月,是一家专业从事全数字化分布式照明电 源及配套照明,集产品研发、生产、销售为一体的 高新科技企业。此次携带最新的项目——LED中 央变频智慧照明亮化系统前来参赛。该系统成功 地解决了一直困扰 LED 行业的电源技术问题,实 现省电 15%-30%,并延长灯的使用寿命,为国内 智慧城市改造中智慧照明系统的同步升级提供了 有力保障。

张进带着 LED 中央变频智慧照明系统在第 六届中国创新创业大赛新能源及节能环保行业总 决赛甫一亮相,便获得评委青睐。"在半决赛时, 我们是第一个出场介绍项目的。心想完了,肯定 会止步半决赛。结果以微弱的优势取得小组第一 名,有惊无险进入总决赛,并在总决赛取得成长组 第9名的成绩。"张进高兴地说,"前来参赛已经 跨出了成功的第一步,获奖是对创业者的最大肯 定和鼓舞。"

这源自于张进的实力。而他自主研发的分布 式亮化照明系统可达 1000 瓦, 目前国内传统 LED 电源能通过国家点光源检测中心检测的最 大不超过 400 瓦。

据介绍,该系统具有四大优势:主电源输出采 用高压高频变频电能传输,无漏电可能,安全可



靠;传输距离可达1千米,控制柜采用模块化 电源 N+1 集成,安装于室内环境,出故障自动 切换,无线报警,易维护;LED 灯内分机体积 小,降低灯具成本,且灯内无电解电容,灯的使 用寿命可超过5万小时;主电源采用了国际领 先的 LLC 电源技术,电源效率达 93%,成本仅 为传统电源的 2/3。

"该系统最大的优势在于采用高频传输。" 张进说,过去照明一般采用低频电源传输或直 流电源传输,随着高频传输器元件的出现,让高 频电源传输成为现实,具有节能安全的优势。 "现在低频电源传输(50 赫兹),容易触电;采用 我们研发的高频电源传输技术,不会漏电,很适 合大面积照明和亮化工程需求。同时,现在电 源进入电器里面需要变化几道程序,由直流转 化为高频,高频又转化为交流;采用高频电源传 输技术,就直接为变频空调、变频冰箱等供电, 不需要再转换多次。"

在张进的带领下,瑞芙贝光电科技正一步

创业要首先把自己当傻子,不 要把别人当傻子。

希望我们研发的节能环保照 明系统点亮更多的城市建筑,为国 家的节能减排服务。但我知道离理 想还有较大差距。

——瑞芙贝(武汉)光电科技发展有限公司 CEO 张进

步发展壮大,在武汉建有800平方米行政办公楼、 6000 平方米电源研发生产工厂, 在中山建有 4000 平方米灯具配套工厂,在全国 24 个省设办事处。 产品已在苏州、温州、合肥、宁波、上海、武汉等地 打开了市场,预计 2017 年实现盈利 1000~2000 万元。"希望我们研发的节能环保照明系统点亮 更多的城市建筑,为国家的节能减排服务。但我 知道离理想还有较大差距。"张进对未来充满了 期待,"成绩属于过去,此次获奖是一个新的开端, 预示着创业的嫩芽已破土而出。"

回首来时路 无悔奋斗的青春

第一眼看到"70后"的张进,满脸的笑意仿佛 春风拂面,熬红的双眼依然闪耀着激情的光芒,魁 梧发福的体态像一座山沉稳有力。回首创业心路 历程时,张进将自己形容为"苦行僧""独行侠",他 说:"创业承受很多'负能量',承受住别人承受不 了的一些东西,2003年开始投入这一技术研发, 一直延续到2012年,就我一个人在坚持,整整9 年时间没有得到任何回报。"

这个像"苦行僧"样虔诚的"70后"草根创业 老兵,为了创业,张进自修了电气专业大专学历, 大学毕业后,他卖过防盗门、开过食品厂、代理经 营电器等,在偶然发现中决定进入光电研究领域。 将时针回拨到2003年。此时,创业对于大多 数人来说还比较陌生,但张进却不顾亲朋好友的

"我从小就不安分,喜欢捣鼓东西。在经营电 器的过程中,我发现市面上都是单体照明电源,成 本高、易损坏,维修也不方便,心里便开始琢磨,能 不能研发一款成本低、节能环保,又安全高效的电 源系统呢?"张进说。由此在他心中萌生了在照明 领域创新创业的念头。

对于张进的选择,很多人认为他是"异想天 开"。事实上,创业没有张进想象中那么简单,但 他不信邪。整整6年投入日光灯集中电源的研发, 好不容易研发出来了产品,LED 照明时代到来, 谁知低头拉车,没有抬头看路,张进苦心研发的产 品还未面世就已经过时了。创业的激情迎头遇到 的是一盆凉水。

宝贵的6年时光浪费了,100多万元的原始 积累花光了,唯一的房产变卖了,爸妈的养老金 搭进去了,婚姻也走到了尽头……比起种种"可 见"的身体受累,心理上的煎熬更让张进忐忑不 安。回忆起那时的情形,张进形容为"人生中最 黑暗的日子",他坦言,那种感觉就像"一条路走 到黑, 你不知道什么时候能看到光"。"这么多 年,我特别害怕过春节,每逢过春节铺天盖地的 质问和指责要把人逼疯,一贯由着自己的父母 老泪纵横地求我不要再折腾了,说我不孝顺。" 张进说。都说男儿有泪不轻弹,此时说着说着, 他情不自禁地流下了伤心的眼泪, 其中的心酸 也只有他自己能懂。

尽管"苦行僧"般的日子让他承受了太多负 能量,创业"独行侠"的失败给了他很多经验教 训,但事业和生活的双重打击没有将他击垮,在自 主创业的路上越挫越勇。张进把自己关在屋子里, 整整3个月没有下楼,思考着下一步该往哪里去?

经过调研, 张进发现此前研发的集中电源模 式同样适合 LED 照明使用,于是下定决心咬牙坚 持下去。最终他在 2015 年自主研发出 1000 瓦分 布式亮化照明系统。"可能是骨子里那股不服输 的劲,想看看自己到底能做成什么样子。"张进说, "现在我做到了。"

然而,张进凭借自主研发出的1000瓦分布式 亮化照明系统,需要通过国家强制性 3C 认证,否 则无法进入市场。"3C 认证不是简单的一种安全 认证,没那么容易完成。"张进说,事实上,照明行 业 3C 认证包括辐射干扰、电磁干扰、传导干扰等 内容,1000 瓦分布式亮化照明系统从 2013 月 8 月开始做 3C 认证,到 2015 年 8 月才通过,整整花 费两年时间。"通不过就整改,整改后再去做测 试,就这样重复着,很折磨人。"

"幸运的是我们通过了 3C 认证。我当时邀请 好友和员工一起跳舞,释放心中压抑已久的情 绪。"张进表示,但是,我并没有卸下压力,该照明 系统还需要进行技术更新和迭代,并且需要进行 市场推广,从而获得客户认可。

合伙人加盟 谱写创业新乐章

漫漫人生路,能有几多相逢。"团队建设很重 要。"张进说,"一个人能力有限,需要团队共同协 作整合资源。"

在创业过程中,张进花完了所有的积蓄,没资 金怎么办,可能项目被搁置。缘分源于一个偶然。 2013年,在创业路上孤独行走了10年的张进迎 来了合伙人——海归张晓娟。2012年年底,她回 国度假,机缘巧合下得知张进不平凡的创业经历, 为他的坚持和执着所感动。并且,她咨询相关电光 学行业的专家后,了解张进研发的相关产品和技 术,得到了"大有发展前景"的肯定回答。

于是,张晓娟不顾父母亲友的反对,毅然卖掉 她在国外经营的超市和房产,筹集了300万元投 资给瑞芙贝(武汉)光电科技发展有限公司,成为 张进的事业合伙人。

"梅花香自苦寒来",在两人的共同努力下,张 进曾经的"异想天开"变成了现实,其首创的1000 瓦分布式亮化照明系统创下多个纪录,目前该系 统已获得16项专利,其中2项发明专利、14项实 用新型专利。2017年8月获得湖北省科技进步 奖。同时,张进带领的研发团队从起初5-6人发展 到现在的140多人,同时拥有技术研发中心和工 程中心,汇聚了国际顶尖电源专家、著名高校知名 教授等高科技人才。

"创业过程中,要善待朋友,对团队要有责任 感。"张进说:"创业要首先把自己当傻子,不要把

弹指一挥,光阴似箭。2018年充满了机遇和 挑战,张进坚信:"当梦想照进现实,不忘初心,继 续砥砺前行。"