



## 通吃LED?

物理专业出身的投资人伍仲俊拥有“技术控”和“金融家”双重特征，他号称要用十年时间打造出全球最大的照明公司

文 | 戴喆民 编辑 | 何伊凡

# 梦

想家永不眠。金沙江创投的创始人之一伍仲俊或许可以算得上其中一员。在清华科技园一间极其普通的办公室里，他正构思创建一个全球照明帝国。

在伍看来，这并非不可思议。“通用电气(GE)的诞生也不过是因为一个小小的灯泡。”

伍仲俊希望抓紧新一轮照明革命的机会。LED(发光二极管)可能将彻底取代传统的白炽灯，成为照明舞台上的唯一主角。伍和他所主导的金沙江已经投资了8家LED企业，包含产业链上的每一个环节。“不管是GE、Cree，还是飞利浦，

我会将所有竞争者都打趴在地。”他将手用力一挥，显得志得意满。

金沙江创投目前旗下管理着7亿美元基金，不过，他的底气并非来自于此，而是来自他所投资的一批“具有颠覆性技术”的公司。这些公司将使LED卖到10美元一个，并且价格不断降低，而同行要价可能需要30欧元。降低成本是LED产业发展的主要驱动力，率先实现这一点的公司将能尽享行业繁荣。

尽管伍仲俊对于成本优势坚信不疑，可知情人士告诉记者，这种优势只能体现在部分产品上，距“一统江湖”还差得太远。伍仲俊也表示，现在他们与欧美企业的市场争夺战才刚刚开始，而以亚洲同行为主的竞争者已在进行与他们类似的核心技术研究。

不久前，在江苏常州，金沙江半导体照明产业园签约仪式刚刚完成。根据协议，一个总投资近2亿美元的LED研发制造基地将入驻当地开发区，其中研发中心将由金沙江创投负责建设。伍仲俊希望把它打造成中国的“贝尔实验室”，集中全球最优秀的LED人才，他相信这是金沙江能否在下一轮竞赛中继续领跑的关键。

## “颠覆者”

LED是当下最具想象空间的节能环保投资领域之一——如果将现有照明市场完全替换成LED，其潜在规模高达3000亿美元。

不过，中国大陆的企业尚难从其中分一杯羹。目前以日亚化工、欧司朗、Cree为代表的日本、美国和欧洲企业为第一阵营，它们主导LED照明市场。中国台湾和韩国在第二阵营，它们的技术次之，在照明领域尚处于突破阶段，主要供应的是消费类电子产品背光源LED。而内地企业由于规模分散，技术落后，所涉及的仅仅以景观装饰、招牌广告、户外大屏幕显示等低端市场为主。金沙江要通过资本的力量，改变这一游戏规则。

伍仲俊将目光集中在了利润最丰厚的上游环节。和光伏产业类似，处于成长早期的LED产业由上游垄断了大部分利润，占数量不到20%的产业链上游企业可以获得70%的利润。而这其中，影响产业技术路线的衬底材料开发更是各个环节技术的枢纽。

成熟的衬底材料供应商从世界范围来说都屈指可数，得到较大规模商业化应用的不外乎两种技术路线——日本日亚

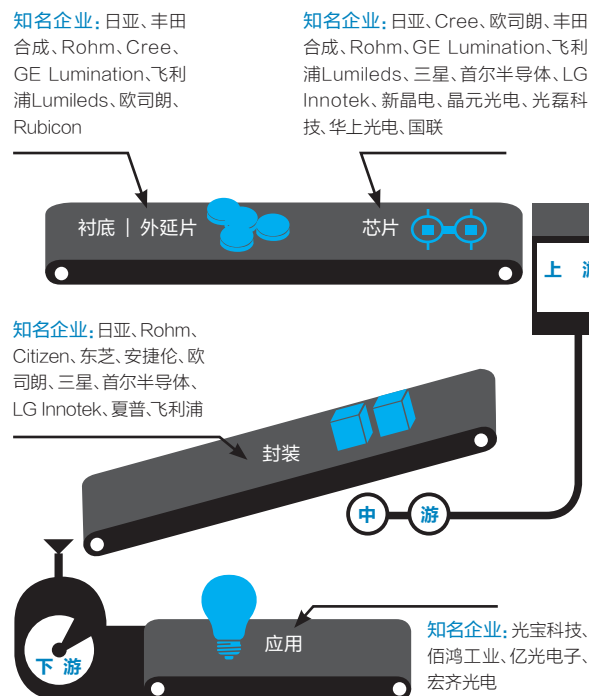
化学公司的蓝宝石衬底和美国Cree公司的碳化硅衬底。这两家企业曾垄断了几乎全部衬底材料市场，并营造了复杂的专利体系，给渴望进入的外来者设置了技术壁垒。除此之外，只有来自俄罗斯、乌克兰等国家的几家企业涉足蓝宝石衬底材料制造。而在国内，虽有少数企业投入资金准备进军蓝宝石衬底领域，但尚处于初期阶段。

伍仲俊叫板日美的王牌是一家名为晶能光电的公司。该公司采用硅材料作为衬底生产芯片，走的是一条全新技术路线，在降低材料成本的同时，还可以绕开日亚和Cree布下的专利城墙。

晶能光电的独门技术来自南昌大学教授江风益，江潜心研究半导体发光达数十年之久，终于在2004年取得突破，能够直接在硅上生长氮化镓，发出实用水平的蓝光。

伍仲俊对于LED产业投资情有独钟。他是理工科出身，早年就读于加拿大英属哥伦比亚大学、加州大学伯克萊

## 金沙江在LED产业链不同环节上的对手



资料来源：《中国企业家》根据公开资料整理

分校和麻省理工大学，后来又在电讯设备供应商北电网络(Nortel Networks)工作12年之久，在此期间对半导体行业有了深入的了解。LED是半导体行业的延伸，2000年，伍仲俊曾写过一篇分析未来LED产业发展趋势的论文，他当时就看好这个行业。

早期伍走访的专家基本都提到了江风益教授，2001年，伍仲俊接触到传说的江风益本人，从此对后者及其团队长期跟踪。在江风益的团队取得技术突破后，伍仲俊开始寻找业内专家进行验证，并帮助出谋划策。持续近两年后，金沙江牵头为江风益的项目融资1000万美元，并成立了晶能光电。

江风益的科研成果从此开始走向产业化。在此后几年间，晶能光电迅速扩张，并且不断融资扩大产能，投资者包括世界银行旗下的国际金融公司(IFC)和新加坡的淡马锡，总投资超过2亿美元。

伍仲俊称，2010年，晶能光电一年间的营收增长了超过11倍。“现在的情况是没有库存，供不应求。”晶能光电因此在2010年12月进行了新一轮增资扩股，以实施2009年就制定的扩产计划，产能预计将从2010年的140亿粒芯片上升到2011年的240亿粒。

伍仲俊坚信他选择了一条正确的道路。因为选择一种衬底材料就意味着选择一种技术平台。采用硅材料可以做出直径8寸的衬底，而用蓝宝石只能做出直径2寸或4寸的衬底。

这意味着，在硅衬底上做出的芯片数量可以达到蓝宝石衬底的16倍，这种更大规模的生产将可以显著降低生产成本。

而对于“前辈”Cree的碳化硅技术，他更是没放在眼里。“碳化硅肯定是个死胡同。”他满脸不屑。伍仲俊喜欢用“颠覆性”形容他所投资的晶能光电，而蔑视权威的他看起来也确实像一个颠覆者。

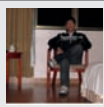
不过，有业内人士向本刊透露，晶能光电要成为业界真正的颠覆者，还要走过漫长征途。目前，公司产品主要用途是一些电子显示界面的背光源，要是用在照明上，还需要将发光效率等指标进行提升。

远非高枕无忧。伍仲俊声称，硅材料的衬底技术是他们的机密，可现在已有追兵。“三星和台积电的硅衬底技术研发都已开始，他们都在找我们合作。”他说。“不过，我们领先三到五年的时间。”

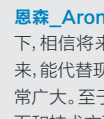
晶能光电只是金沙江LED投资的起点，仅靠此优势，尚不足以确立金沙江席卷LED全产业的领袖地位。



@中国企业家杂志V:【刊前调查】做世界上最大的照明帝国，这是一家VC金沙江创投的宏大梦想。在伍仲俊主导下，这家VC前后投资全产业链上8家LED(发光二极管，是可能替代普通灯泡的照明革命)企业。听起来很像雄心勃勃的PE资本或产业资本的做法。金沙江创投的豪赌能成功么？



稻石:假如五年内能生存下去就不错了,能坚持到十年做国内最大LED节能照明设备商是可能的,至于世界上最大,那得搞掉GE才行。  
5月7日 20:47



恩森\_Arondight:我认为在节能的大环境下,相信将来会推出系列节能政策,现在看来,能代替现有普通照明的LED市场前景非常广大。至于市场的运作和推销,会有这方面和技术方面都成熟的企业生存下来。  
5月7日 23:28



阳光快与慢:为什么动不动就最大,最牛,创业不一定要争第一呀,基业长青不懂么?  
5月7日 20:36

更多关注《中国企业家》杂志新浪微博,请点击<http://weibo.com/cnc> [+加关注](#)

## 全产业链雄心

包括晶能在内,这只创投基金在伍仲俊主导之下前后投资了八家LED企业,涵盖了包括衬底、外延片、芯片制造、封装和照明应用在内的全部环节。不要说在VC或者PE中,即使是专门做LED的企业,也很难看到第二家拥有如此完整的产业链。

目前在金沙江投资的八家LED企业中,有三家位于上游芯片制造领域,一家做中游封装工艺,另外四家则属于照明应用企业。其中晶能光电、太时芯光、易美芯光等四家位于上游的企业由金沙江控股,下游的Sunsum Light由其独资,另三家下游的照明应用企业金沙江只是参股。伍仲俊本人担任晶能光电和易美芯光的董事长。

太时芯光是金沙江投资的另一家上游芯片制造公司。该公司也是从实验室中走出来,其前身是北京工业大学光电子技术实验室。与晶能光电专注于蓝光技术路线不同,太时芯光的研究领域主要是红黄光LED。未来应用主要集中在采用红黄光技术的景观照明和户外显示上,而非应用于蓝光技术的普通照明和背光源领域。伍仲俊认为,太时芯光的优势在于对LED管芯做了特殊的设计,成本更低,发光效率更强。



即使是专门做LED的制造企业，也很少像金沙江创投这样打造完整产业链

易美芯光是金沙江投资的唯一一家中游封装企业，也是几乎唯一可以为大尺寸液晶电视提供LED背光源的企业，而下游的Sunsun Light公司，用伍仲俊的话来说，“可以做出全世界最便宜发光效率最高的灯泡。”其它几家企业也莫不如此。

伍仲俊认为，在各路资本闻风而入的LED产业，充斥着许多不良杂音。“位于台湾的蓝光LED巨头晶元集团毛利如今也不到30%，你认为A股上市的那几家LED公司毛利率会比他们更高？”他毫不客气地说，“有人在做假账。”

对于自己投资的几家LED企业，他表示，选择的都是专业做LED的人。显而易见，伍偏好技术出身的团队。

江风益曾说，合作过程中技术方和投资方都需要摆正各自位置。投资方对技术方期望值不能不切实际地一高再高，更不要奢望技术方在很短时间里就出成效；技术方也不要吧技术成果说得天花乱坠。

伍仲俊声称，他给予晶能光电的研究环境非常宽松。“6年的时间内没有经营压力。”

不过知情人士透露，情况并非完全如此，物理专业出身的投资人伍仲俊拥有“技术控”和“金融家”双重特征，他在投资时非常看重团队技术实力和专业素质，也同样看重企业利润增长。“伍仲俊也希望看到新技术迅速转化成产品，并把市场打开，企业毕竟需要盈利。”这位知情人士说。

伍仲俊的思路是将他投资的所有LED企业研发人才全部集中，金沙江半导体照明产业园就是精英聚集地，产业链上所有环节的研发人员未来都会在这里的研发中心工作，这将是“金沙江系”LED产业链的心脏。

“我如果从麻省理工挖过来一个教授，他会选择南昌

或其它地方待下来吗？错了，他更可能选择长三角。”伍仲俊仰了下头说，国外很多LED的顶尖研发人才都是华人。

“我要让他们都聚集到我这里。核心人才我会给他们每人一幢湖边别墅。”尽管照明帝国还只在设想之中，但伍坚信，也尽量让他的团队坚信，这绝非空中楼阁。

不过，伍仲俊的这种想法相当于让其投资的企业将自己的核心技术都贡献出来，然后更专注于业绩的增长，以方便金沙江从资本层面进行整合。并非所有被投公司都赞同这种做法：将自己最重要的砝码拱手相送，需要相当牢固的信任。

伍仲俊是个握手时可以将对方的手捏出响声的人，有接近他的人评价，他天生就不能容忍对他的决心进行挑战。“小打小闹没意思。”他透露，金沙江迟早要将旗下公司进行更深度整合。“未来十年，我们要打造出全世界最大的照明公司。”

有业界人士对金沙江在LED产业大张旗鼓的做法并不完全看好。他认为，伍仲俊必须要向他的融资方证明最初选择这个行业是正确的，因此只能不断加大投入，没有其它办法。“一个创投，可以投资的行业很多，为什么就是盯住一个？LED市场扩张很快，可作为制造业总是利润不高的，而且这个市场缺乏规范。”

而对于晶能光电，业界的质疑是，硅材料对光的吸收比较强，因此由其作为衬底材料的LED产品发光效率并不令人满意。

伍仲俊对此不以为然，这种批评他已经听得太多了，“十年后你会有清晰的答案。”他嘴里低声说着，匆匆忙忙走向隔壁办公室。在那里，有投行正在和晶能光电接触。晶能光电可能很快上市，对伍来说，这是回应批评的最佳论据。