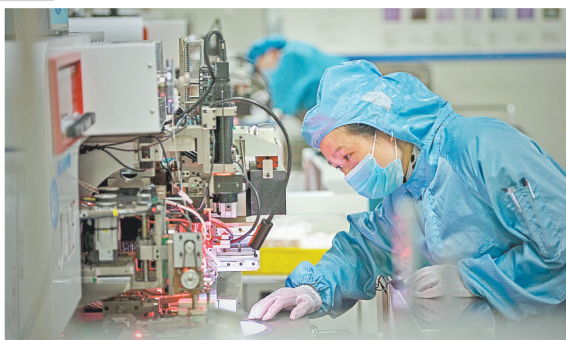




◀重庆平伟实业公司智能制造车间,工作人员在生产线上忙碌。



▲工作人员在生产电子产品。

受访者供图



▲工作人员通过电子显示屏观察测试机器的运行情况。

本版图片除署名外由特约摄影 刘辉 摄

平伟实业：

默默无闻20年 靠什么打赢“翻身仗”？

重庆创新故事

主办：重庆市科学技术局 重庆日报

“得大客户者得天下。”这是很多企业的共识。

如果能抓住一家世界500强企业作为主要客户,更是企业梦寐以求的事。

在重庆梁平区,研发生产功率半导体器件的重庆平伟实业股份有限公司(下称平伟实业),不但实现了这个梦想,还建立起了一个“世界500强客户群”——其主要客户中,有华为、联想、中兴、苹果、戴尔、三星和伟创力等国内外20多家世界500强企业。

过去,平伟实业还是一家普通的电子二极管制造企业,没有一

项发明专利,在业内默默无闻。如今,该公司已发展成为国内一流功率半导体器件研发与制造企业,累计取得各类创新专利190多项,其中,仅发明专利就有29项。

不仅如此,该公司每年还可为客户提供新产品样本近2万种,连续5年产值增速达20%以上。到2019年,年产值已超过17亿元。

企业靠什么打赢了“翻身仗”?平伟实业董事长李述洲的回答是:以创新提升企业核心竞争力。

□本报记者 黄光红

记者手记

创新要舍得投入

□黄光红

创新不是空谈。企业家既要有风险意识,也要舍得投入。

诚然,企业发展需要有成本管理意识,不少企业在研发投入上总是患得患失,担心在研发上多投入,短时间内不一定能见效益,或者研发投入只要能看齐行业平均水平就够了。

这也不难理解,为什么平伟实业董事长李述洲提出每年拿出销售收入的10%用于研发时,会在董事会上引来反对意见。对于这样一家当时并不“富裕”的企业来说,这样的做法无疑是一种“冒险”。

但李述洲正是看准了制约企业发展的真正瓶颈:创新能力的严重不足——在行业内摸爬滚打了近20年,公司未取得一项发明专利。而舍不舍得为创新投入,是决定创新能否取得成果的关键之一。

作为企业掌舵人,李述洲领悟到了创新要舍得投入,技术才能领跑的道理。平伟实业这家中小企业每年能够将销售收入的10%用于研发,努力做到以创新提升企业核心竞争力,并一以贯之,十分难得。从企业后期的发展看,他们获得的收益也远远超出了当时增加的研发成本。

在研发上增加的投入是“小账”,让企业通过研发创新获得核心竞争力,则是一本从长远看更划算的“大账”。从这一点来说,企业家尤其要有长期的战略眼光,更要有敢闯敢拼的气魄。



工作人员正在检验产品。受访者供图。

他的这个提议,把董事会吓了一跳

平伟实业的前身,是创立于1988年的重庆泉湾半导体有限公司。早期成立的这家公司,因研发创新能力不足,一直以生产最简单的功率半导体器件——电子二极管为主,发展缓慢。

到2007年,在半导体行业摸爬滚打了近20年,这家公司的产值还没有突破1亿元,也未取得一项发明专利。

“如何才能突破发展瓶颈,让公司实现更好更快发展?”这一年,刚刚走上任的李述洲,苦苦思索着这一问题。

当时,恰逢公司从主城区搬迁到梁平工业园区,更名为平伟实业。李述洲希望借助搬迁的契机,实现公司新突破。

搞技术出身的李述洲,义无反顾地选择走创新路线,他决定每年拿出销售收入的10%用于研发,开发多品类的功率半导体器件。

如此算下来,一年投入到研发方面的费用,需要近千万元。对于当时并不“富裕”的平伟实业来说,这不是一笔小数目。

同时,销售收入10%的研发投入比例,当时在国内企业中也比较少见。据统计,2007年,全国研究与试验发展(R&D)经费投入强度仅为1.49%。即便是电子信息百强企业,研发投入占销售收入比重的平均水平也只是接近4%,其中,仅有11家企业的比重超过6%。

因此,2008年底,在公司的一次董事会上,当李述洲抛出10%的提议时,立刻引来部分董事的异议——

有人担心,企业的“造血功能”还很弱,拿这么多钱搞创新,会不会影响整体盈利能力?

有人表示,不反对加大创新投入,但10%的比例太吓人了,有2%—3%就差不多了。

还有人认为,投入大量资金搞研发,风险很大。因为做出来的产品,不一定能卖出去。

直到会议结束,董事会的意见也没有统一。

李述洲没有退缩。他认为,“舍不得孩子套不住狼”,企业要生存,要实现更好发展,创新才是唯一的出路。

为了让其他董事接受这一理念,他多次找到意见不同的董事沟通,在本地的,面对面聊;在外地的,就打电话沟通。

功夫不负有心人。在3个月后再举行的董事会上,大家一致通过了这个提议。

此后,平伟实业每年结合年度技术创新计划,制定科研费用计划,并通过加强资金运作和管理,确保每年研发投入不低于销售收入的10%,为企业技术创新提

供了强大的资金保障。

创新体制机制,让优秀人才“为我所用”

钱有了,怎么用?

李述洲认为,关键是要把有限的资金用在“刀刃”上。

首先,是要打造一支能战斗、留得住、带不走的自主研发团队。因为在李述洲看来,人才是创新的根基,是企业提升核心竞争力、走向成功的根本保证。

但要打造一支优秀的人才队伍,谈何容易?

此前,平伟实业20年来没有取得发明专利,就是因为缺人才。

针对这种现状,平伟实业利用国家和地方各类人才优惠政策,以高薪引进关键技术、特殊工艺、先进管理等方面的高层次人才。

同时,他还建立了柔性引才的体制机制。即在不改变人才户籍(不迁户口)或国籍,不改变人才与原单位关系(不转人事关系)的情况下,将优秀人才吸引到平伟实业来“为我所用”。

得益于此,近年来,平伟实业引进了国家重大人才计划入选人员和博士后共计3名;从国内高校、科研机构柔性引才12名;在世界500强企业聘请了技术顾问5名,国内行业顶级专家5名。

人才引进来后,如何把他们留住?

平伟实业建立了一套留住人才、用好人才的制度:设立创新工作站,关心、帮扶人才,解决他们的后顾之忧。同时,加大人才培养力度,加速智力成果转化,建立评价体系,对人才进行正面激励。

比如,公司针对高层、中层、基层人员分别制定了《股权激励与分红办法》《专利创新管理办法》及《企业创新奖励办法》等一系列创新激励制度,鼓励全体员工创新、发明、改善、改进。每年公司用于科技创新、产品改进、工艺改善方面的奖励金额超过100万元。

事实证明,上述激励机制产生了实实在在的效果。

2009年,25岁本科毕业的小伙子张力进入平伟实业。3年后,他从一名普通的技术员,成长为某核心产品的主管工程师,享受部门副经理待遇。2017年,又被提拔为负责工部部的技术经理。

张力“平步青云”,凭的不是运气。

原来,平伟实业建立了技术人员晋升管理制度,每半年对技术人员进行一次企业工程师评定。要想评上,只有一个衡量标准——实战水平。公司的技术人员,只要为企业技术创新提出了好点子,对改进产品品质、生产工艺或提高劳动产出效率等有帮助,就能得到提拔。至于文凭、工作年

限、资历等,都不是考虑的重点。

张力被提拔,正是因为他某产品的专项研发中起到了关键作用。

据统计,平伟实业这一制度自实施以来,已有数十名年轻技术人员成长为工程师。他们的年龄集中在24—30岁左右,大多是大专或本科文凭。

此外,平伟实业拥有200多名各类技术人员,近年来的整体离职率不到1%。

自主研发、联合研发、技术引进齐头并进

李述洲认为,优秀的人才队伍和完善的科技创新体系共同发挥作用,企业才会有源源不断的创新动力。

平伟实业的科技创新体系,主要包括两个方面。简单来说,就是“三条途径并举”“三个方向联动”。

所谓“三条途径并举”,是指自主研发、联合研发、技术引进齐头并进。

近年来,平伟实业建立了高水平功率半导体器件研发平台,完善了三级自主创新体系。由此,形成了“生产一代、试制一代、储备一代”的自主研发良性循环,实现了从基本的功率半导体器件封装测试,到芯片设计和集成电路模块封装应用的转型升级。

联合研发以具体项目研发和技术攻关为合作目标,合作内容主要涉及基础研究、芯片设计研究、集成电路版图设计、产品技术研究等领域。通过联合研发模式,解决了单个企业研发资源和能力不足的问题,大大提升了平伟实业参与国际竞争的硬实力。2019年,平伟实业新产品销售额占比达50%,利润占比达60%,新产品出口额达3000万美元。这其中的最大“功臣”,就是联合研发。

在技术引进方面,平伟实业则组建了产品设计公司——伟特森功率半导体设计公司。该公司通过技术、人才、成果和专利等创新要素入股的方式,快速引进领先技术与成果,实现了高起点介入,完善了产品结构。这使得平伟实业具备了将产品迅速向汽车类、通讯类等工业领域拓展的能力。

所谓“三个方向联动”,即以智能化为引领,新建自动化功率器件生产线;以市场需求为导向,优化产品结构;开展共性基础技术研究。

自2007年整体搬迁到梁平至今,平伟实业一直朝着这“三个方向”努力。

譬如,公司陆续投资新建了5条功率半导体集成电路封装生产线,并带领梁平功率半导体封装基地获批“国家功率半导体封装高新技术产业化基地”;以市场需求为导向,开发出超薄微封装SoD系列、ABS整流系列及超薄低正向压降肖特基

系列等多种产品,在半导体行业中取得了领先地位;针对功率半导体器件的芯片设计、功能与应用研究、工艺技术、封装技术及测试分析等五个领域,开展共性基础技术深入研究,在绝缘栅晶体管、瞬态抑制器件和稳压器件高压硅堆等电流大于1A—100A、电压40V—12kV的半导体器件方面实现了关键性突破。

以个性化服务,从国际巨头口中“抢食”

如果说创新是让企业保持核心竞争力的“法宝”,那么,让创新成果有销路,则是推动持续创新的原动力。

而从决定创新之路那一刻起,平伟实业就面临着巨大的市场竞争压力。

功率半导体作为半导体行业的一个分支,其市场规模并不算大。与此同时,长期以来,全球功率半导体市场绝大部分被欧美日企业抢占,国内企业竞争力普遍偏弱。

尤其是像平伟实业这样的中小企业,无论在规模、技术水平和资金实力等方面,都存在相当大的差距。

面对有限的市场和强大的竞争对手,平伟实业不走寻常路,通过提供个性化服务、与客户的新产品进行同步设计、同步开发的创新模式,从国际巨头口中“抢食”。

一方面,平伟实业采取“小型快速反应团队+不同产品的个性化设计服务”的策略,以便更准确地把握用户需求及存在的问题。在此基础上,通过反复实验,不断摸索,打破常规认识及传统测试方法和标准,保证了终端用户的使用需求。从而在一个又一个产品上取得突破,积“小胜”为“大胜”。

一个例子是:在智能终端追求高能效比的电源产品上,输出需要用到Low V_{IF}肖特基。这种产品的漏电流I_r值很难控制,但控制好了会提高产品的可靠性。

当时,一家美国知名公司的规范是450μA(微安),但随着智能终端不断升级,这一参数难以满足智能终端对散热、节能的更高要求。因产品早已成型,更改相关参数不仅非常复杂而且要额外花不少费用,因此该公司不愿意做出调整。相比之下,由于平伟实业开发产品时,与客户的新产品进行同步设计、同步开发,其经过深入研究和技术创新,将I_r值调整到150μA(一定范围内,漏电流I_r值越低,产品的散热性能和节能效果越好),增强了产品的可靠性,成功抢占了市场。

另一方面,平伟实业还专门成立了“大客户服务部”,并组成了集研发、应用、品质、市场为一体的小型专项团队,直接对接华为、戴尔、三星、联想、台达、伟创力、雅特生和亚马逊等大型客户,形成与客户新产品的同步设计、同步开发。

企业名片

重庆平伟实业股份有限公司是一家国内功率半导体器件封装与制造企业,集功率半导体器件设计、研发、生产、销售于一体,拥有53条产品线,年生产各类功率半导体器件200亿只、绿色照明产品50万套,客户涵盖20多家世界500强企业。作为国家高新技术企业,公司在技术创新方面走在行业前列。2018年,被国家发改委认定为国家企业技术中心。

创新感悟

在研发上增加的投入是“小账”,让企业通过研发创新获得核心竞争力,则是一本从长远看更划算的“大账”。从这一点来说,企业家尤其要有长期的战略眼光,以及敢闯敢拼的气魄。