



现有资金规模与注册资金持平,2个企业的现有资金规模少于注册资金,总体而言,西藏新生代科技型中小企业的资金规模较小,这可能会成为制约企业技术创新的一大因素。(见图2)

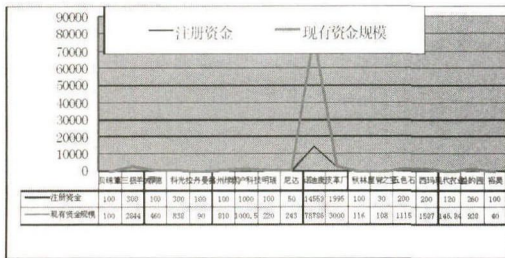


图2 注册资金及现有资金规模

### 2.3 所属行业领域

从所属行业领域来看,涵盖于电子信息、特色资源、生物医药、能源、制造业、食品类、农产品、材料类等,其中电子信息类的2个、特色资源类的3个、生物医药类的7个、能源类的1个,制造1个、食品类2个、农产品类1个、材料类1个。一般而言,18个企业大多产品单一,这可能会导致与当地小企业关联度低,和地方区域经济的融合性不高。(见图3)



图3 所属行业领域

### 2.4 现有职工人数

18个企业中除了诺迪康企业的职工人数最多,达1106人,其余17个企业的职工人数均未超过100人,属于典型的小型企业。(见图4)

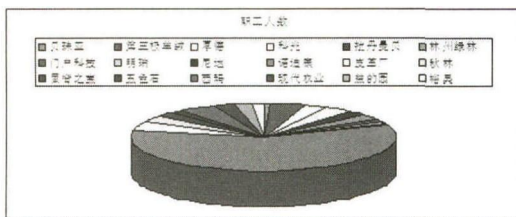


图4 企业职工人数

### 2.5 职工年龄结构

总体上看,所调查企业的员工年龄集中在20岁~49岁的青壮年劳动年龄段,其中20岁到29岁占到了35%,30岁到39岁占到了34%,40到49岁占到了26%;19岁及以下和50岁及以上的员工仅占到了4%和1%。(见图5)

从图六中可看出,企业员工年龄段分布在50岁及以上的企业只有4个,且人数少,分布在19岁及以下的仅有2个,人数更是少之又少。横柱条最长的为20~29岁年龄段的,其次分别为30~39岁的和40~49岁的;依据不同的企业员工基数,所有企业的员工在这三个年龄段上都有分布。从而说明,被调查企业的年龄结构基本合理。(见图6)

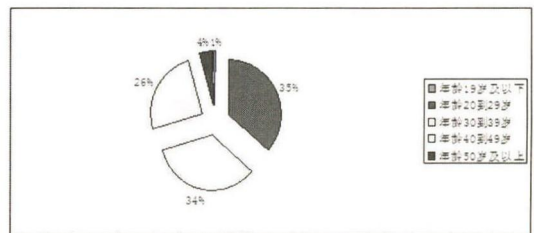


图5 企业职工总体年龄结构

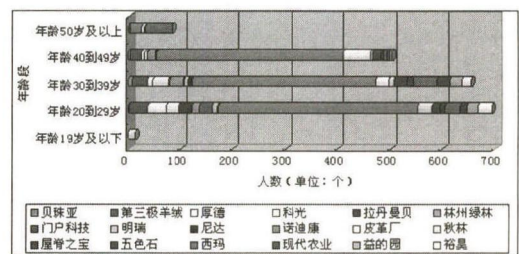


图6 企业职工年龄结构

### 2.6 职工学历结构(文化程度)

从文化程度看,18个企业职工学历涵盖广,即博士学位、硕士学位、学士学位、大专学历及无学历均有涵盖,但其中以学士学位和无学历者居多。由于企业的职员基数有较大的差异性,因此其学历结构情况也呈现一定的差异,如中间拱起的诺迪康企业,也是职员人数最多的一个企业,职工人数为1106,其学历人数的条柱也是高高凸起。(见图7)

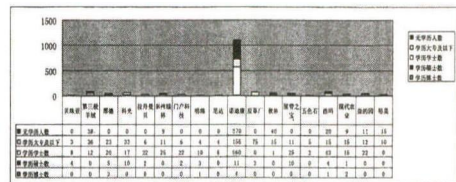


图7 文化程度

### 2.7 企业所在地区

拉萨市作为西藏自治区首府,属于区内经济社会

最为发达的地区,其中、小企业的密度也最高。由于时间有限,我们所选取的样本均集中在了拉萨地区,因此企业所在地区均为拉萨。(见表1)

	拉萨	林芝	山南	那曲	昌都	阿里
所在地区	18	0	0	0	0	0

### 2.8 企业近年年平均盈利率及盈利上升率

企业平均盈利率的高低与企业产品适销对路的情况和经营思想密切相关,是企业创新能力提升,开发多层次创新产品的一个重要指标。通过问卷调查,被选入样本的18个企业的平均年盈利率基本呈上升态势,其中平均盈利率最高的达31%,最低的为2%,各个企业间差异较大。(见图8)

18个企业中除一个企业外,盈利率都呈上升态势,上升程度基本都在20%内;西玛医药科技公司作为典型,上升率高达67.1%,现代农业略高于其他16各企业,以23.4%的上升率位居第二。(见图9)

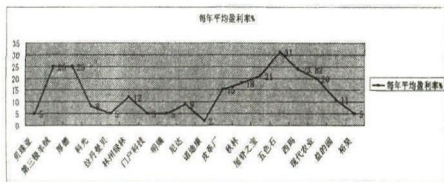


图8 平均年盈利率

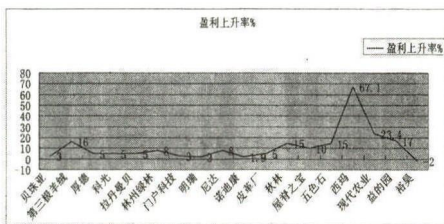


图9 盈利上升率

## 3 问卷调查结果描述

### 3.1 企业研发团队状况

当今国际间的竞争最为关键的是科学技术的竞争,科学技术的竞争又最能在研究与开发上得以体现,其最终产物便是创新产品。创新产品开发日益成为企业成功经营的核心。持续推出创新产品将使企业立于不败之地,而卓有成效的创新产品开发取决于优秀的新产品研发团队,可见研发团队是企业核心竞争力的基础。

3.1.1 研发团队学历状况。西藏科技型中小企业创新成果转化调查问卷主要数据采用SPSS 13.0 统计分析软件进行处理(部分是用EXCEL 进行分析的),统计数据表明,18个企业中只有7个企业目前有研发团队,

其文化程度以大专及以上学历和学士及本科学历居多,硕士及研究生学历的总人数寥寥无几。研发团队是企业技术革新、产品创新的核心和中坚力量,西藏中小企业的研发队伍力量较单薄、人力资本含量低。(见图10)

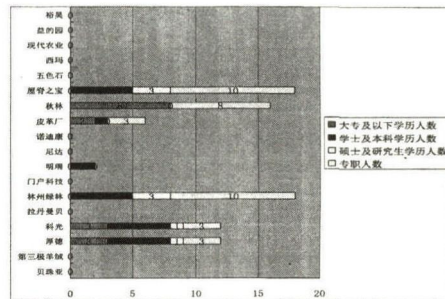


图10 研发团队文化程度

从18个企业的研发团队的总体性的职称结构来看,高级人员占52%、中级占30%、初级占12%、其他占6%,可以说其职称结构偏向于高端型。从各个企业来看,其职称分布基本也是呈现出高级人员多于中、初级及其他人员。(见图11,12)这和上图的文化程度呈现出一定的矛盾性,从中可以说明,作为科技型企业的研发人员,多为有较高职称级别的技术工人,而不是高学历的专业技术人员。我们不免承认,在科技型的中小企业里需要蓝领型的技术人员,但在现代工业社会,高学历、高职称的研发团队才能真正撑起企业创新的职责,使企业在市场经济的竞争中能够脱颖而出。因此,在未来应注重创建企业研发团队,提高西藏科技型中小企业的人力资本,研发团队的结构由技术型向高学历、高级别的专业技术型转变。

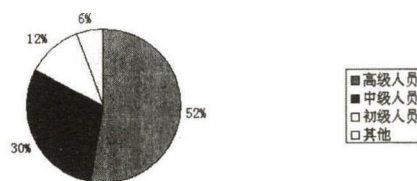


图11 研发团队职称结构

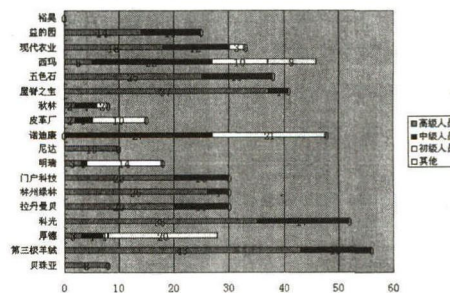


图12 各企业研发团队职称结构

3.1.2 企业对研发团队的支持力度。通过问卷分析显示,被调查的18个企业均有专项资金支持研发团队

或部门;根据企业的规模和实力不等,支持研发部门的专项资金占盈利率的百分比也不等,最高的两个分别为70%和65%,而最低的仅有3%,总体而言,多数企业都未超过20%;专项资金在研发部门的投入率呈上升态势,上升程度从1%到20%均不等,但是有一个明显的特征为专项资金占盈利资金最高的两个企业的上升程度很低,仅有3%,专项资金占盈利资金最少份额的企业上升程度一个为最高,上升了12%,一个为最低,仅2%,而专项资金占盈利资金份额趋于中间的企业其上升程度最高,表现出上升空间较大。(见图13)

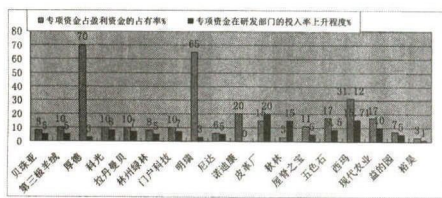


图13 对研发团队的支持力度

通过分析,可知专项资金占盈利资金的份额与其上升程度没有太大的相关,占有率高的由于已投入很多,再上升的空间不大,而占有率最低的或是有较强的上升空间,或是因为本身的投入资金力度不够,难以有上升的能力。我们从企业资金规模、平均每年盈利率、盈利上升率与支持研发团队的专项资金投入上升率做个相关分析,通过比较分析可知,企业现有资金规模是企业支持研发力度的充分而不必要条件,研发支持力度高的企业不一定是资金规模大的企业,而研发支持力度低的企业一定是资金规模最小的企业。科技经费投入是企业科技成果转化乃至国家经济发展的重要因素,因此,企业要想获得更大的市场竞争力,将创新成果转化为产品乃至产业,势必要培养壮大研发团队,这就要加大企业产品研发经费总额;除此,也要从理念上认清研发团队对企业创新的重要作用,进行观念革新也是尤为必要。另外,当下科技型中小企业主要靠自有资金进行成果转化,这势必会影响其研发资金的投入力度,因此创造良好外部环境也是其重要影响因素,如构建银行信贷支持体系、社会资本市场与政府政策资金的支持体系等。(见图14)

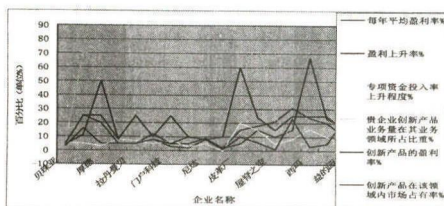


图14 多指标相关分析1

### 3.2 创新产品所属领域

通过对调查结果的分析,发现18个企业的创新产品所属领域基本上与其行业所属领域对等,也有个别企业的创新产品是原所属行业领域的延伸产品,如行业领域属于食品,创新产品为高原食品。(见图15)

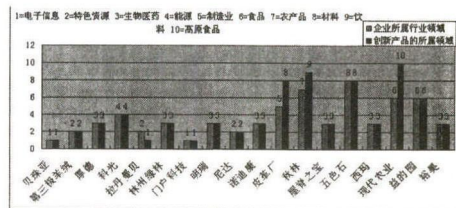


图15 创新产品所属领域

### 3.3 创新产品业务量在其业务领域所占比重及创新产品的盈利率

通过对样本的统计分析,企业创新产品在其业务领域所占比重及创新产品盈利率参差不齐,高低不一,创新产品在其业务领域所占比重最高的为秋林工贸有限公司,占到了80%,其余企业有70%的,也有60%多的,一般来讲,其所占比重都在20%内;创新产品盈利率最高的达60%,其次为50%,多数企业的创新产品的盈利率在10%~20%内。可见,创新产品中由于新技术的引进,可以使企业降低成本,带来较高的收益。(见图16)

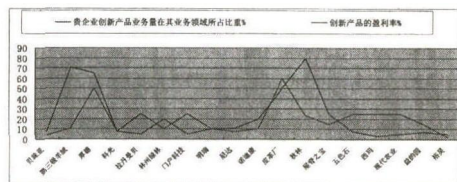


图16 创新产品业务量比重及盈利率

### 3.4 企业的创新产品在所属领域的市场占有率

从下图可知,有4个企业的创新产品市场占有率在20%~25%之间,有10个企业的创新产品市场占有率在5%~10%,有3个企业的创新产品市场占有率在1%~3%。总体而言,科技型中小企业的创新产品市场份额低。

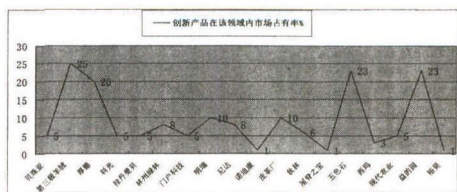


图17 创新产品在该领域的市场占有率

### 3.5 创新产品的营销团队情况

通过统计分析表明,在被调查的企业中有创新产品营销团队的只有8个,这8个营销团队的学历结构

为学士及本科学历人数居多,其次为大专及以下学历人数,而硕士及研究生学历人数为数最少。这个结果充分说明我区中小企业创新产品的营销团队还较为薄弱,人力资本也不够丰厚。由于区位因素,我区拥有高新技术的人才比较匮乏的,未来如何制定相应的人才引进计划和科技人才激励机制,同时通过“企业+高效”的订单模式培养本土高新技术人才是我们亟需待解决的问题之一。

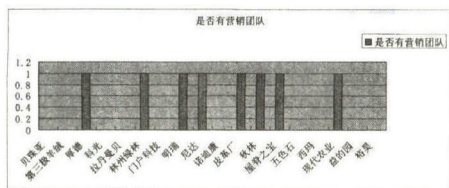


图 18 是否有创新产品营销团队

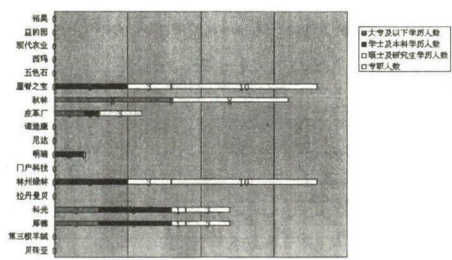


图 19 营销团队学历结构

### 3.6 关于政府对企业创新的支持政策的了解情况

我国政府在支持企业方面,从国家意志层面上,提出了自主创新战略,到2020年建设创新型国家的目标,并且从国家到地方政府出台了相关支持政策。通过问卷分析,被调查的所有企业都表明非常了解政府支持企业创新的相关政策,主要了解的是国家及自治区层面的相关支持政策,可见,作为企业是非常关注与之密切相关的相关政策。当出台颁布新的政策时在时效上要做到及时,在效果上要做到政策精神、核心内容宣传得精、准、深、透。(见表2,图20)

表 2 是否了解政府支持企业创新的相关政策

是	否
100%	0%

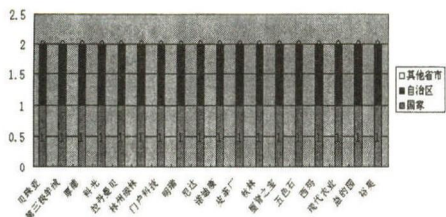


图 20 了解政策的层面

### 3.7 政府对企业创新的支持情况

企业创新能力的培育和发展,需政府提供相关的政策扶持和平台支柱,西藏作为一个转型中的经济体,又处于后发地位、发展和赶超压力巨大的新兴经济区域,同时又处于生态及其脆弱的地区,需要在跨越式发展过程中极力保护生态,因此,政府着力支持企业技术创新显得非常有必要。在问及“政府对企业创新的支持情况”时,17个企业表示“好”,有一个企业表示“非常好”,说明政府对企业技术创新给予了一定的支持。但如何把支持政策转化为效益,如何利用平台机制支持企业的创新产品,正是本报告要试图回应的问题。2006年2月9日国务院颁布的《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006年~2020年)及其若干配套政策的通知》就明确提出要建设“成果转化公共服务平台”推动科技成果转化。当前西藏科技转化平台尚处在探索和组建阶段,很多应用上还徘徊在简单的成果发布阶段。未来,如何发挥好平台的实质作用,将成果转化现实生产力,以推动我区产业结构升级、促进经济发展是值得探究的。(见图21)

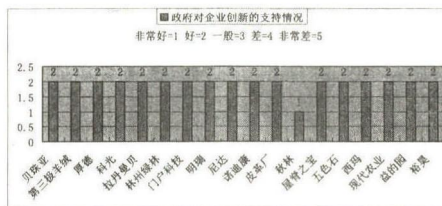


图 21 政府对企业创新的支持情况

### 3.8 企业在产品创新方面获取相关支持和服务的情况

通过对18个企业在创新产品方面获取相关支持和服务状况分析,得出以下结果:

18个企业均获得了来自政府的相关支持和服务,有15个企业获得了科研院所的相关支持和服务,有16个企业获得了高校方面的相关支持和服务,有17个企业获得了企业的支持和服务,有8个企业获得了个人方面的支持和服务。企业对此非常认同的态度,今后应通过不断改进服务平台,为企业提供更相关支持和服务,反过来,又促进服务平台的建设和发展。

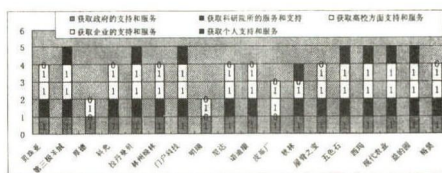


图 22 在产品创新方面获取相关支持和服务的情况

3.9 企业创新产品研发模式及研发合作对象

企业创新产品的研发模式在一定程度上能够透露出企业的生命力和创新能力的水平,对于研发模式,我们涉及了三个答案,分别为自主研发、联合研发、购买专利,通过对问卷的统计,有8个企业是自主研发、有7个企业是联合研发,有3个企业是购买专利;联合研发的合作对象多为高校和科研院所,与企业联合研发的仅有1个。通过分析发现,西藏科技型中小企业的创新产品研发模式是比较单一的,联合研发模式中主要借助于科研院所或高校的技术引进或聘请兼职人才给予技术支持,而鲜有通过企业间的联合,形成技术创新的共生状态。今后,应该发挥平台的积极作用,以平台介,增进了解,优势互补,加强合作。(见图23,24)

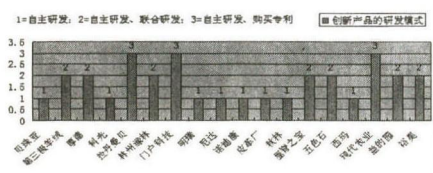


图23 创新产品的研发模式

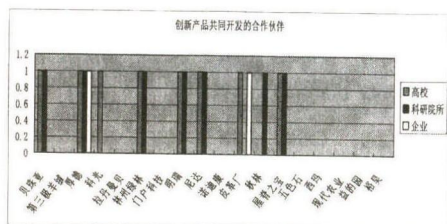


图24 创新产品共同开发的合作伙伴

3.10 企业拥有专利情况

创新意识和能力可以从专利数量得到佐证。被调查的18个企业中,有7个企业拥有专利,企业专利数最多的达26个,其次为12个,余下的均为1到2个。从而也可以反映出我区科技型中小企业生产产品技术含量低,产品的附加值低,导致其只能处于经济链条中的末端。(见图25)

就企业自身而言,制约成为自主创新主体的两大软肋一是资金,二是人才。

资金是企业创新的一大瓶颈,特别是对于实力比较弱小的企业。不得不承认,企业资金量大,投入于创新产品资金的能力也大。但是从下图我们也可看出,有不少经济实力并不很强的企业,在自主创新上也取得了不错的成绩,虽然其绝对量小,但把有限的资金集中于某一点,寻求点上突破,并非一点优势都没有。因此,资金对于企业自主创新很重要,但是如何使用更

重要。

人才匮乏是困扰许多企业自主创新的头疼事,但解决起来并非没有药方。直接引进技术价格无法承受,靠自己的科技人员攻关,时间和效率上可能难以攻克。对于企业,要解决人才问题,不能仅仅着眼于企业内部,而是要先走出围墙,充分利用平台机制,多渠道、多方法地利用人才。有的是合作,有的可能是委托开发。

从下图中也可窥知,有的资金较足、人才较多的企业并没有太多的专利,或是对研发团队的支持力度不够。从而说明增强企业的自主创新能力,资金、人才都重要,但观念更重要。如果企业没有成为创新主体的愿望,自身没有舍我其谁的勇气,企业自主创新局面就难以改观。事实上,凡是优秀的企业,都是自主创新意识强、想尽办法提升创新能力的企业。(见图25,26)

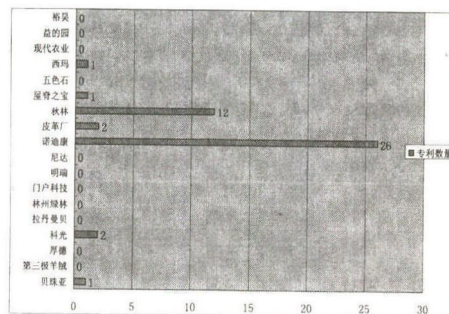


图25 企业拥有专利情况

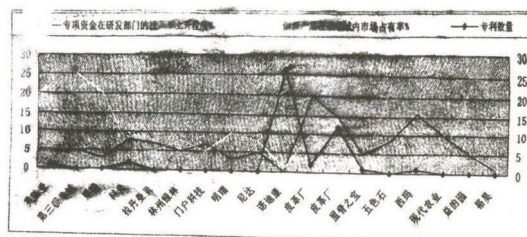


图26 多指标相关分析2

3.11 聘请的技术专家及级别

通过调查发现聘请的专家数一般为1到5个,也有个别企业聘请的专家数较多,为10个。有14企业聘请的专家属于其他省市的,有2个企业聘请的为自治区层面的,有2个企业聘请的为国家层面的,还有一个企业聘请的专家既有国家层面的,亦有自治区级层面的。由于西藏自治区本身人才结构欠合理,缺乏高级别高学历的科技人才,企业只能从区外聘请技术专家,这对企业技术创新提高了难度和成本,在平台机制完善中应把这一因素作为重点考量的对象。(见图27,28)

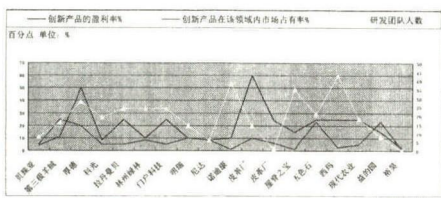


图 27 聘请的技术专家数量

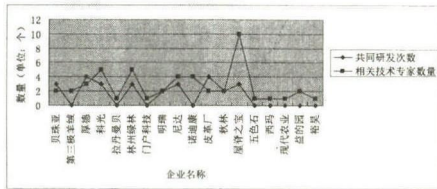


图 28 聘请的技术专家层面

3.12 是否加入企业联盟及作用

“企业联盟是指企业个体与个体间在策略目标的考虑下结成盟友,自主地进行互补性资源交换,各自达成目标产品阶段性的目标,最后获得长期的市场竞争优势,并形成一个持续而正式的关系。”在企业各自为战的时期,企业想要提高自身的竞争能力,只能通过不断内部挖掘来实现,而内部资源是有限的,企业竞争能力的提高速度因此被限定在企业自身的资源范围内。而在网络经济发展的时代,企业间的竞争与以往相比发生了巨大的变化,企业可以通过战略联盟转化在某些经营资源方面的劣势,竞争优势将更多地依赖于对投入要素的合理利用,而资源利用率的提高源于技术上的创新和企业间的信息共享。

在考察企业是否加入联盟时,有5个企业回答了“是”,并且这五个企业均表示加入联盟有积极作用。总体来讲,西藏中小企业是单枪匹马,进行企业联盟的较少,但进行企业联盟的主体均肯定其有效作用。

表 3 是否加入企业联盟

是	否
5	13

3.13 对员工培训的需求

企业的创新能力与人力资本有着紧密的关系,18个被调查的企业均表示需要对员工进行培训,包括信息服务人员、管理人员、科技人员,培训形式可以是多样化的,如开展培训班、与相关领域的专家进行技术交流、与科研院校进行定期技术交流、与内地兄弟企业进行技术交流等。(见图 29)

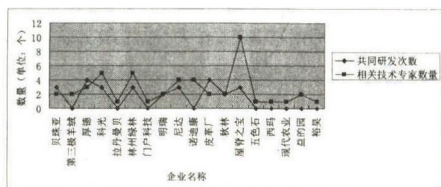


图 29 对员工的培训需求

3.14 企业产品及创新产品的销售区域

从调查结果来看,多数企业的产品及创新产品的销售区域完全重合,只有两个企业的创新产品销售区域略窄于企业产品,原因是这两个企业的原产品销售面较宽。被调查企业的产品及新产品销售区一般集中在全国,有1个企业的产品及新产品的销售区仅限定在西藏,另有一个企业的产品销售区为西藏及德国,新产品销售区仅为德国。西藏科技型中小企业主要是经营特色资源及高原特色类的产品,在对产品讲求绿色、安全的当下,这两类产品应该会有很好的市场,今后应大力借助平台拓展销路,走出西藏,走向世界。(见图 30)

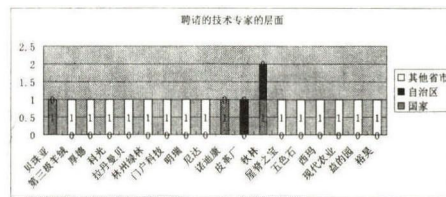


图 30 产品、新产品销售区域

3.15 是否需要把创新产品转化为平台

成果转化平台是进行科技成果转化活动的物质条件,在科技创新和区域经济发展中具有至关重要的作用。18个被调查企业均表示需要把创新产品转化为平台,对此表示出很强的需求性。今后应加速科技成果转化,根据企业的需求加强科技成果转化平台的构建。(见图 31)

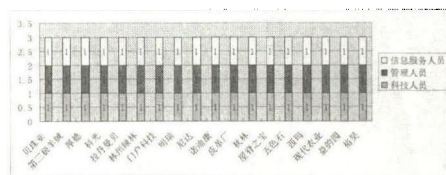


图 31 创新产品转化为平台的需求性

参考文献

[1] 潘峰,田雄. 中小企业科技成果转化的模式研究[J]. 当代经济,2006.  
 [2] 杨晓玲. 科技型企业技术创新模式研究[M]. 南京财经大学,2008.  
 [3] 银纯泉. 高新技术成果转化理论与实证研究[D]. 西南农业大学,2003.

编校 陈莎莎