

# China HR Connect

总第十期 | 2011 年 8 月

## 国有企业科技创新激励机制实证研究

撰文：李娜 肖楚琴 怡安翰威特咨询公司高级咨询顾问

当今世界，科学技术突飞猛进，技术创新成为企业在知识经济时代面临的现实选择，是企业生存和发展的基本保证。国有企业作为社会主义市场经济的重要组成部分，对国家的经济发展有着举足轻重的作用，其特殊的地位使其技术创新能力受到一系列内、外部因素和传统观念的影响，更是显得艰巨而紧迫。

提高经济增长的科技含量，企业是主体，创新是核心，人才是关键。为不断优化科技创新环境，进一步健全向科技创新型人才倾斜的国有企业人才激励机制，助推国有企业在新一轮国际科技和产业发展制高点的竞争中赢得先发优势，上海市国资委自2010年6月起，联合9家出资企业（上汽集团、上海电气、华谊集团、上海纺织、现代设计集团、发电设备院、电缆所、市政院、上海城建），邀请怡安翰威特咨询公司作为合作伙伴，开展“国有企业科技创新激励机制研究”课题的研究工作。

课题研究历时半年多，从理论、政策、案例、实证四个方面开展大量工作，以期找准实现创新任务与满足人才需求的结合点。本文重点对企业实证研究的问卷调研部分进行阐述、分析及建议。

### 一、调研设计与样本情况

#### (一) 调研问卷设计

根据理论研究的总结与发现，知识型员工的有效激励应是多维度的综合激励。因此，我们从知识型员工重点关注的薪酬激励、评价认可、工作自主、个人发展、创新观念和氛围这五个激励因子出发，设计并实施问卷调研。在五个激励因子的基础上，我们进一步细化分解成二十七项激励因素，如下图所示：五个激励因子及二十七项激励因素归类

薪酬激励	评价认可	工作自主	个人发展	创新观念与氛围
<ul style="list-style-type: none"> <li>固定工资</li> <li>绩效工资</li> <li>风险收入</li> <li>特别奖励</li> <li>股权激励</li> <li>职位福利</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公平的绩效评价</li> <li>自身满足</li> <li>领导的信任与认可</li> <li>同级认可</li> <li>下属认可</li> <li>社会地位</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作任务的选择权</li> <li>参与制定工作目标</li> <li>工作团队组建的选择权</li> <li>弹性的工作时间</li> <li>弹性的工作地点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作对职业生涯发展的促进</li> <li>工作内容与职业爱好的匹配</li> <li>工作的挑战性</li> <li>培训机会</li> <li>晋升机会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>对创新人才的理解与容忍失败的环境</li> <li>不扼杀新思想，鼓励反面意见</li> <li>创新空间和提供创新的便利</li> <li>畅通的沟通渠道</li> <li>自由自在的氛围</li> </ul>

围绕这二十七个激励要素，问卷第一部分以二十七个问题，分析科技人员对影响创新因素的重要度识别情况，参与者对调研问题按5分制打分（1=很不重要，2=较不重要，3=一般，4=较重要，5=很重要）；第二部分以二十七个问题，评估科技人员对当前企业实行的激励措施的满意程度，参与者对调研问题按5分制打分（1=很不满意，2=较不满意，3=一般，4=较满意，5=很满意）。

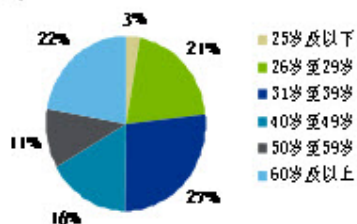
## (二) 问卷调研样本情况

本次问卷调研自2010年7月12日起着手准备，采取网上与网下调研同步进行，总计758名员工参加本次调研，最终确认746份有效问卷，答案有效率为98%，课题组于2010年11月30日完成问卷调研报告，历时近4个半月。九家课题参与企业及其部分下属分子公司、研究院参加，均为上海国资监管企业中颇具科技实力的出资企业，研究样本具备国有科技型企业代表性。

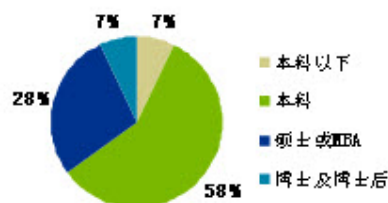
从样本具体情况看，参与人员具备科技创新人才代表性，其构成有如下特点：

- 男性多；占被调查科技人员总数的76%；
- 学历高；本科及其以上人员占比90%以上；
- 职称高；中级职称及其以上人员占比86%以上；
- 样本年龄分布较为平均，各个年龄段皆有；
- 样本岗位以科技工作者为主，少数管理人员参加。

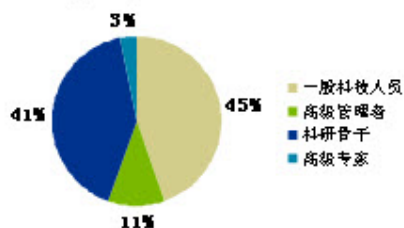
[年龄]



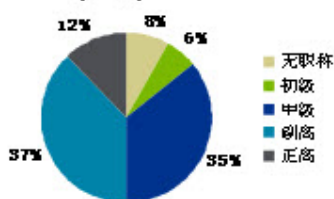
[学历]



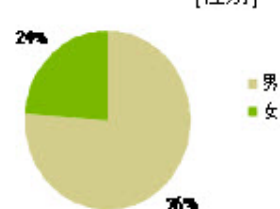
[岗位]



[职称]



[性别]



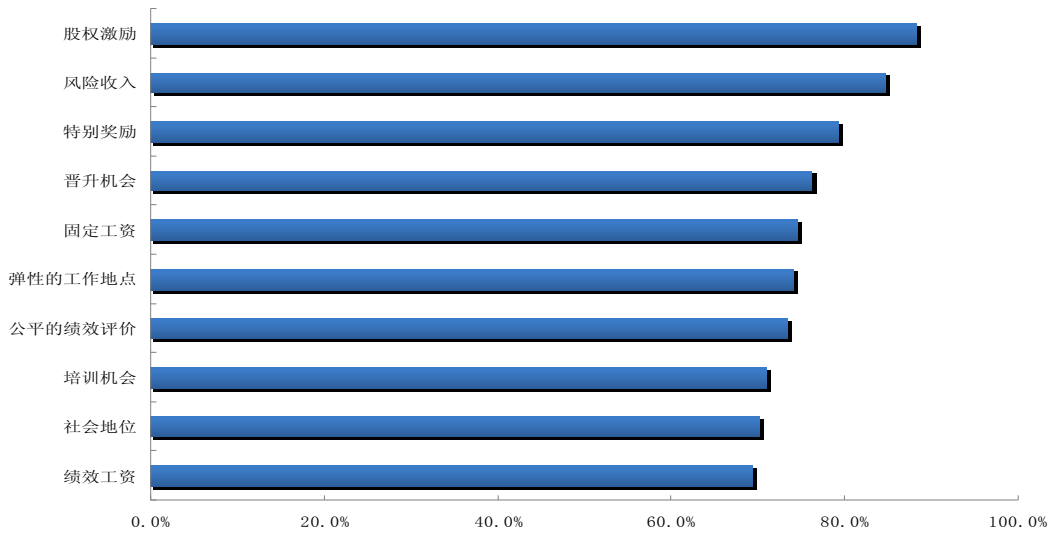
## 二、问卷调研主要发现

### (一) 调研结果总体分析

#### 1、重要度分析

重要度最高的十项激励因素中，薪酬激励是科技人员心目中最为重视的激励因素，相对于固定收入，以股权激励和风险收入为代表的创新激励模式备受关注；同时，国有企业的科技人员较为关注晋升机会，注重培训对个人素质的提升；精神层面的激励对于科技人员显得很重要，他们较为关注公平的绩效评价及社会地位；弹性工作制引起了科技人员的重点关注，有利于激发创新思维，上海上班路途耗费时间长可能也是重要的原因。

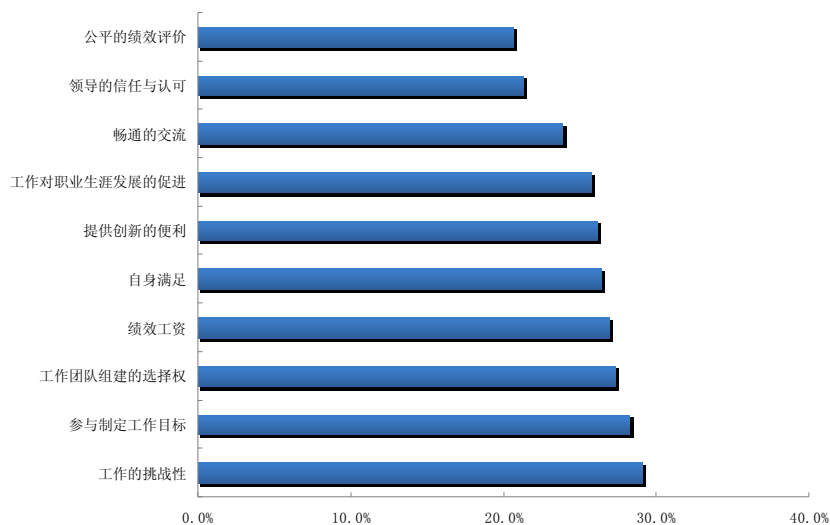
如图：重要度最高的十项激励因素



#### 2、满意度分析

满意度最低的十项激励因素中，评价认可成为科技人员心目中最不满意的激励因子，体现出科技人员对自己价值在他人心目中的体现不甚满意；值得注意的是，创新观念和氛围类中，不满意的因素增多，科技人员普遍认为目前的工作内容与创新行为匹配度不高，并缺乏自由融洽的创新环境；科技人员对于工作的挑战性和职业生涯发展尚未满意，为企业人力资源的工作的提升提出了要求。

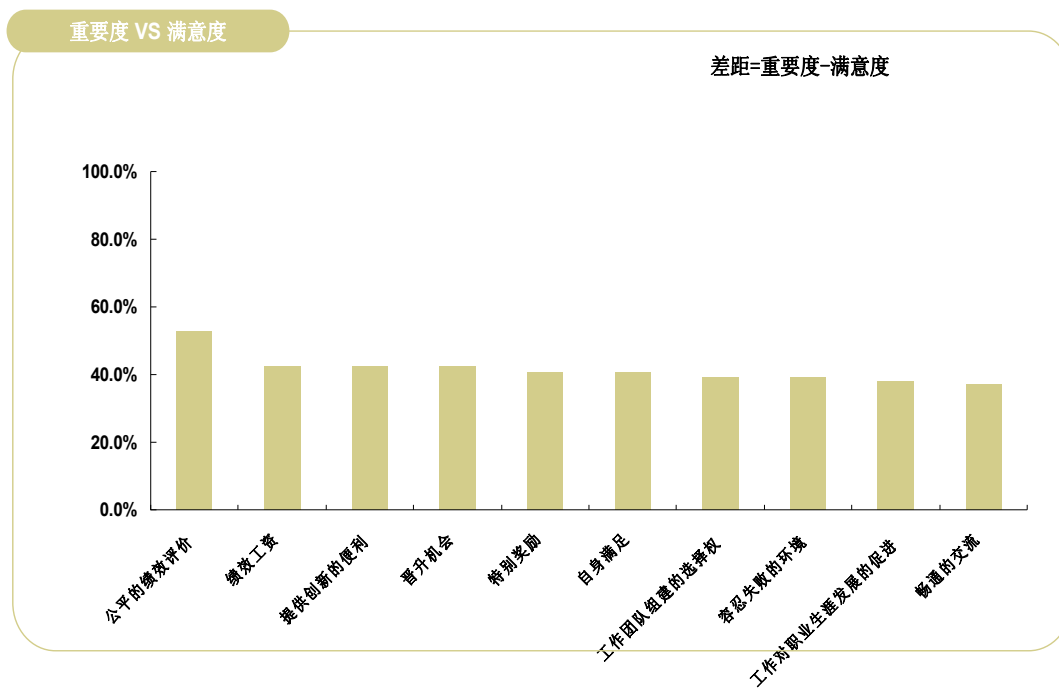
如图 满意度最低的十项激励因素



### 3、重要度和满意度差距分析

此外，我们对二十七个激励因素的重要度与满意度的差距进行分析，结果显示，与绩效相关的因素差距较大，对企业提升绩效管理水平的要求。

如图：重要度和满意度的差距



## (二) 不同群体的科技创新激励因素分析

### 1、年龄差异分析

年龄差异分析显示：青年科技人员更加关注薪酬激励、评价认可和工作自主等激励因素，主要是由于这个年龄段的员工面临较大的生活压力，同时他们也更加关注自身价值的实现和自由自主的工作环境；较年长的科技人员多数已经拥有了一定地位、获得了认可和不错的薪酬回报，他们更加关注创新的理念与氛围。

具体而言：

**30岁以下的“80后”员工：**30岁以下的科技人员对薪酬激励的重要度评价最高，他们大多处于事业起步和发展期，同时也处于婚育阶段，购房等很多现实的问题成为一个重要压力来源；在薪酬激励中，他们更关注固定工资，体现出短期现金收入对于这个年龄段的员工更为重要；相对于其他年龄段的员工，他们更为重视公平的绩效评价、自身满足和工作团队组建的选择权，体现出年轻人追求自由平等的工作环境的特点。

**30-39岁的员工：**30-39岁的科技人员同样对薪酬激励的重要度评价最高，但与30岁以下科技人员不同，他们最关注的不是固定工资，而是特别奖励和职位福利，体现出这个年龄段的科技人员已开始更为注重长期报酬而非短期收入；同时，他们也更加关注同级认可、社会地位等评价与认可的因素，可见随着经验的提升，他们更加广泛地参与重点科技项目研究工作，对于获得周围环境认可的需求也逐步提升；此外，他们也是最为注重弹性工作地点的人群，体现出弹性工作制对于这一群体激发创新思维的重要性。

**40-59岁的员工：**40-59岁的科技人员对于薪酬激励、评价认可和工作自主的重要性评价是所有年龄段中最低的，体现出他们多为经验丰富的技术骨干，在公司拥有一定的级别地位，已经获得了高度的认可，也拥有了较为满意的薪酬回报，因此对于这些激励因素并不那么关注；相对而言，他们对于创新理念与氛围的重要度评价较高，体现出激发创新的氛围对于科研骨干和管理者的重要性。

**60岁以上的员工：**本次调研中，也有相当比例60岁以上的科研人员，反映出科研人员的“断层”现象，他们对激励因素的关注度与其他年龄段有明显区别；他们对于薪酬激励并没有特别强烈的要求，但是对评价认可的关注度要明显高于其他年龄段的科技人员；同时他们也更加关注个人发展相关因素，体现出老一辈科技人员不断探索追求进步的可贵品质。

### 2、学历差异分析

学历差异分析显示：各学历层次的员工都相当关注股权激励和弹性工作，这两项因素对于各学历的科技人员都具有较高的激励性；相对而言，低学历的员工并不那么关注报酬，而更关注个人发展，普遍认为发展和学习是提升报酬的重要途径；值得注意的是，博士学历的科技人员认为创新理念和氛围对于激发创新行为尤为重要。

### 3、岗位差异分析

岗位差异分析显示：不同层次的岗位体现出明显的差异性分布：一般科技人员和科技骨干对所有因素的重要度评价都要高于高级管理者和高级专家；基于高级管理者和高级专家都已经拥有了高职务、高认可度和高收入，因此相对于成长发展阶段的一般科技人员和科技骨干，他们对各项因素的关注度都较低；高级管理者和高级专家最为关注的要素是股权激励。

### 4、职称差异分析

职称差异分析显示：相对于高级职称的科技人员，初级和中级职称的科技人员明显更加关注评价认可、工作自主和个人发展；职称较低的知识型员工比较注重个人发展，普遍认为取得一定的业务成就、提升自己的技术水平或获得专业技术认定是提高收入待遇的重要途径。

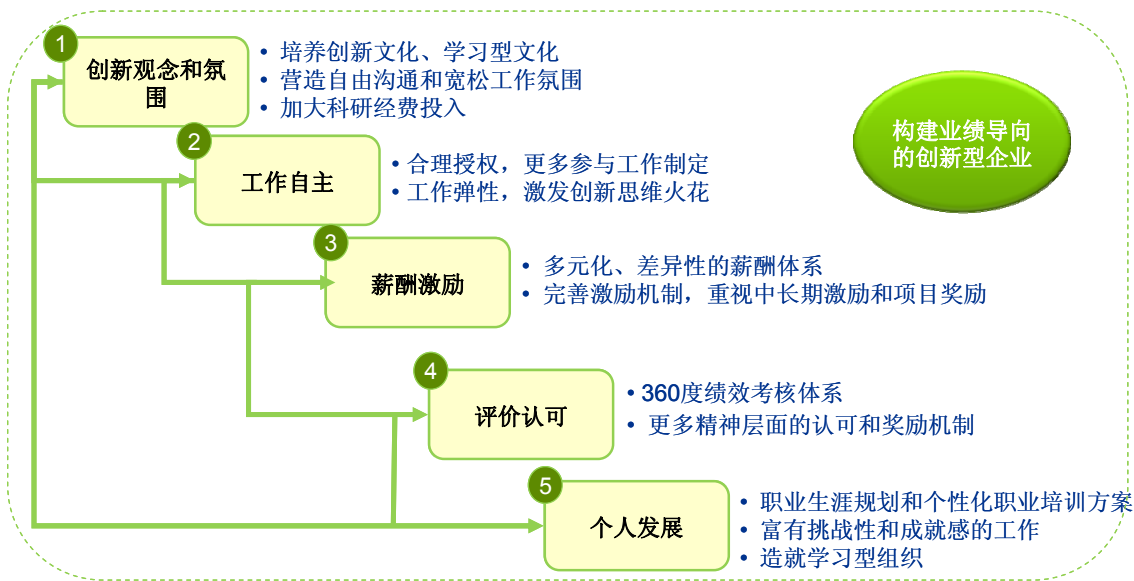
## 三、给企业的建议

### (一)总体建议：综合激励

我们给国有企业的总体建议是，激活科技人员激励机制，实现科技创新驱动，构建业绩导向的创新型企业。

根据调研分析及案例研究，我们认为企业的科技创新激励制度建设应该是综合性全方位的体系化工作，从创新观念和氛围、工作自主、薪酬激励、评价认可及个人发展五个维度分别展开各有侧重的工作，以达到最有成效的综合激励效果。同时需要结合企业十二五规划和科技创新单项规划，完善内部配套机制；实施过程中加强与国资委沟通，以便获得更为有效的指导建议和资源。

如下图：给企业的总体建议示意



## (二) 重点激励：薪酬激励

课题调研结果显示，科技创新最为关键的激励因素仍然是薪酬激励，因此，我们建议以薪酬激励为重点，从科技型企业自身特点出发，构建以长期激励、高底薪、提成激励和专项奖励为重点的差异化、综合性薪酬激励模式，以改善薪酬激励为抓手，激发科技人员创新潜能。

根据激励理论研究、调研结果总结和案例研究分析，我们基于科技创新工作的三类价值，即岗位价值、成果价值、企业价值，总结出适用于科技型企业的四种基本激励模式，即高底薪激励、提成制激励、专项奖励和长期激励，并根据其在实践中的具体运用，分析其常见的十五种扩展模式，同时以代表案例进行说明，以利于企业了解、掌握、运用。

如图 薪酬激励模式总览



价值体现	激励模式的基本类型	适用性	扩展类型
岗位价值	高基薪激励	针对基础性/前瞻性/共性研究的激励	核心人员高基薪
		针对长期性/大项目/企业整体的激励	团队高基薪
成果价值	提成制激励	针对项目的激励	项目收益提成
		针对产品销售的激励	销售提成
		针对发明专利的激励	转让收益提成
			许可实施收益提成
	专项奖励	针对发明专利的脚力	发明专利奖励
		针对个人、项目成果的事后奖励	优秀创新个人奖 创新项目成果奖
针对个人、项目引进的事前激励	高端人才/项目引进奖		
企业价值	长期激励	针对企业高管、核心员工的激励	长期（股权）激励
		针对技术成果转化（产业化）的激励	技术奖股
			股权出售
			技术折股
		企业分红	

同时，我们对企业具体的科技创新工作进行分类总结，一般而言，科技型企业存在着三种主要类别的科技创新工作：

- 长期性、前瞻性、共性的创新技术研究；
- 小规模科技成果或者项目成果市场转化；
- 大规模的科技成果产业化。

我们根据不同科技创新工作类别的差异性和特点，进行科技创新薪酬激励模式的适用性分析。根据科技创新工作类别，定义重点激励对象及其特征，结合我们研究总结的四类科技企业基本激励模式，提出适用性的激励方案，有效激发科技人员创新潜能。

如图 薪酬激励模式适用性分析

科技创新工作分类	重点激励对象		激励方法	
			针对性	全面性
1 基础性、前瞻性、共性研发工作	科技领军人才		高基薪	企业整体的长期激励计划 专项奖励
2 小规模科技成果转化/项目研究	科技领军人才	综合性人才： 具备技术基础又熟悉市场营销	提成制	
3 大规模科技成果产业化	科技领军人才	综合性人才： 具备技术基础又熟悉市场营销	企业家；经营管理人才 产业化企业长期(股权)激励	



最后，需要强调的是，以上各激励模式并非完全独立运作，而是彼此相辅相成的综合运用，根据我们的长期实践经验以及案例总结，绝大多数企业在实施过程中都对以上激励模式进行组合运用，以达到最好的综合激励功效。