

# Exploration and Practice on Training Young Sci-Tech Talents

Shuxiong Zhou

Sinopec Exploration Company, Chengdu Sichuan  
Email: azhou@21cn.com

Received: Mar. 18<sup>th</sup>, 2020; accepted: Apr. 14<sup>th</sup>, 2020; published: Apr. 21<sup>st</sup>, 2020

---

## Abstract

K Company has always attached great importance to the cultivation of young sci-tech talents and formulated relatively perfect policies and incentive measures for talent cultivation. Based on this, K Company's Research Institute has innovated the talent cultivation mechanism, promoted the rapid growth of young scientific research talents, built a scientific research talent team with distinct levels, and formed a scientific research project with "number", "hand", "team" of young people, which plays an important role in the actual production and provides a strong core technical support for the steady development of the company.

## Keywords

Young Sci-Tech Talents, Cultivation Mechanism, Methods, Ways

---

# 青年科研人才队伍培养的探索与实践

周树雄

中国石化勘探分公司, 四川 成都  
Email: azhou@21cn.com

收稿日期: 2020年3月18日; 录用日期: 2020年4月14日; 发布日期: 2020年4月21日

---

## 摘要

K公司历来注重青年人才队伍培养工作, 制定了相对较完善的人才培养政策及激励措施, 基于此, K公司研究院根据自身特点, 创新人才培养机制, 推动青年科研人才快速成长成才, 构建层次鲜明的科研人才队伍, 形成了以青年“号”、“手”、“队”以及科研项目组为基本单元的青年科研创新团队, 在实际生产中起到了重要的作用, 为公司稳步发展提供了较有力的核心技术支撑。

## 关键词

青年人才, 培养机制, 方法, 途径

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



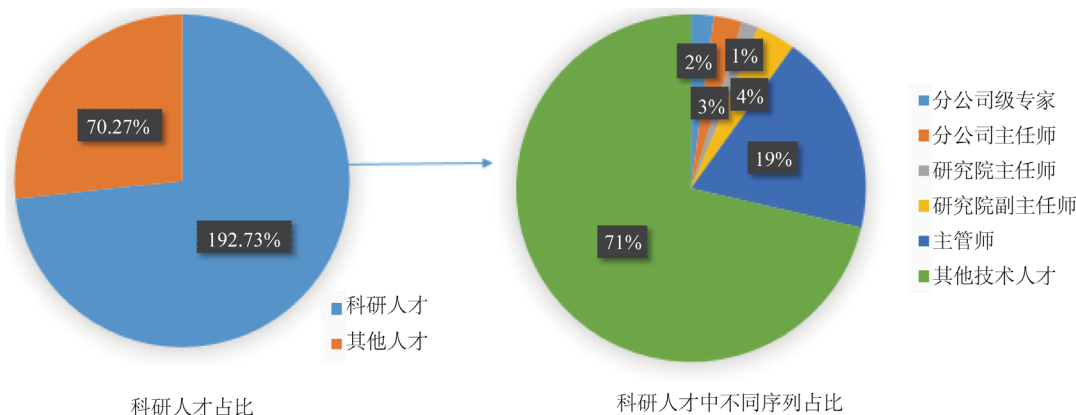
Open Access

## 1. 引言

习近平同志多次强调, 人才是创新的根基, 是创新的核心要素, 为了加快形成一支规模宏大、富有创新精神、敢于承担风险的创新型人才队伍, 要重点在用好、吸引、培养上下功夫。国内一些公司或高校在青年科研人才培养上已经进行了大量的探索和实践, 取得了较好的经验及效果[1] [2] [3] [4]。K 公司研究院(以下简称研究院)立足长远发展, 牢固树立人才为第一资源的理念, 高度重视青年科研人才培养工作, 探索具有自身特色的青年科研人才队伍培养体系, 为完善公司科研单位人才梯队建设, 为公司稳步有序发展提供强有力的支持。

## 2. 人才队伍现状

据统计, 截至 2018 年底, 研究院职工总数 262 人, 科研专业技术人员 192 人, 占总人数 73%, 其中, 分公司级专家 4 人, 占技术人员总数 2%; 分公司主任师 5 人, 占技术人员 3%; 研究院主任师 3 人, 副主任师 7 人, 主管师 36 人, 占技术人员 24%; 其他技术人员 137 名, 占 71% (图 1)。



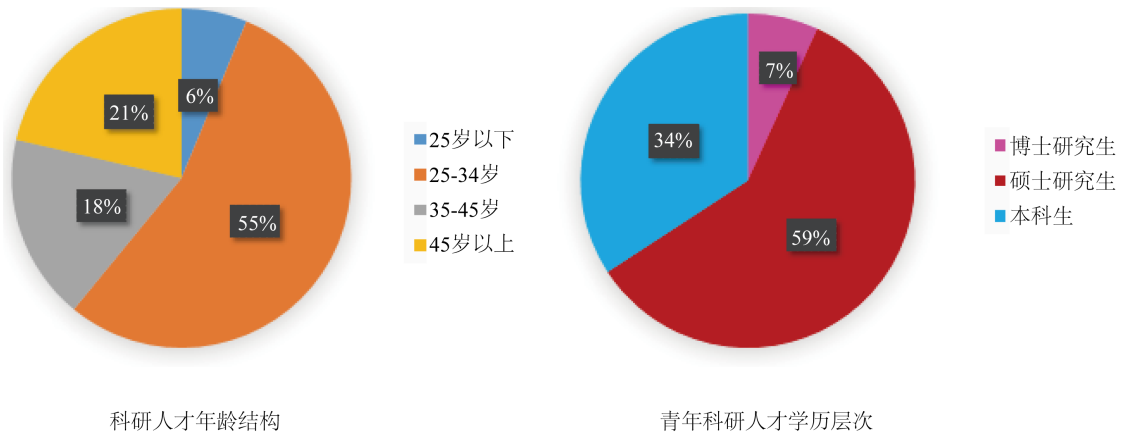
**Figure 1.** Sci-tech talents' distribution at research institute  
**图 1.** 研究院科研人才及其不同序列占比

从年龄结构看, 192 名专业技术人员中, 25 岁以下 12 人, 占 6%; 26~34 岁的 105 人, 占 55%; 35~45 岁 34 人, 占 18%; 45 岁以上 41 人, 占 21%。按照国家统计局规定的 34 岁以下为青年的标准来看, 青年科研技术人员共计 117 名, 占专业技术人员的 61%, 其中, 博士研究生 8 名, 占 7%, 硕士研究生 69 名, 占 59%, 本科生 40 名, 占 34% (图 2)。

## 3. 青年科研人员面临的问题

以上分析可以看出, 研究院员工以 40 岁以下青年团员为主体, 平均年龄 38.6 岁(其中研究科室人员

平均 36 岁), 呈现队伍年轻、高学历, 思想活跃, 自主性强、超越意识和创新意识强, 重视自我发展、需求多元化、需求层次高等特点, 但也面临一些问题。



**Figure 2.** Sci-tech talents' age and educational background  
**图 2.** 科研人才年龄结构及科研人才学历层次

#### 1) 工作快节奏引发的焦虑、浮躁心理

科研生产工作一直以来处于快节奏、高强度状态, 业绩突破压力加大, 科技创新难度加大, 研究对象越来越复杂, 对科研人员提出了更高要求, 青年科技人员的竞争压力增大, 有些青年科技人员感到难以达到工作目标和要求, 对自己的发展定位模糊动摇, 应对工作感到力不从心, 工作浮于表面, 工作不求高质量, 只求应付过关就行, 对青年科研队伍造成一定的负面影响。

#### 2) 工作时间短, 未经历长期实践磨练

通常科研人员成长规律是从毕业到独立胜任工作, 需要 2~3 年时间历练, 而要熟练应对不同复杂问题, 一般需要 5~10 年时间的知识和经验的积累。当前研究院从事科研生产的青年科研人员大多从国内重点大学毕业, 一年实习期后, 由于人手缺乏和其他方面原因, 每一个青年科研人员都要承担起所分配的任务, 有可能即使没有充分的积累和实践, 也要担起这份工作和任务。

#### 3) 职业发展迷茫, 对待工作不上心, 对工作患得患失

参加工作后, 有的青年科研人员能够顺利找到发展目标, 有的则进入发展的迷茫期, 无法找到自己的兴趣点, 无法确定适合自己成长的目标和方向, 对待科研生产工作逐渐开始不上心、不精细, 或者是“眼高手低”, 认为自身价值得不到实现, 对于工作中的失误, 抱怨多于感恩, 而不是从根本上寻求解决问题的办法, 逐渐在奉献精神、勇于钻研、持之以恒等方面存在严重不足, 从而影响个人的发展和科研生产工作的开展。

#### 4) 价值取向多元, 团队协作有待加强

当前, 青年员工成长的家庭及社会环境相对优越, 接受了比较系统的教育, 能力素质比较全面, 自信心强, 思想活跃, 创新意识较强, 能够独立思考, 敢于接受挑战。由于受社会环境及独生子女家庭等影响, 有的青年科研人员存在合作精神等方面的不足, 缺少主动与他人配合、包容他人的意识, 欠缺大局观, 在一定程度上阻碍了科研生产工作的高效开展。

#### 5) 成长需求强烈, 培养措施亟待跟进

近几年, 研究院不断加大青年员工的培养力度, 实施导师带徒、技术交流会、科技创新团队建设、职位晋升积分制等系列措施, 但在一般青年科研人员的培养上办法不多。科研生产的压力只集中在一部分人身上, 没有形成人人肩上有指标、千斤重担众人挑的局面。

#### 6) 工作竞争激烈, 生活压力大, 抗压能力弱

近3年, 研究院每年新引进员工都在10人以上, 一两年后, 同期同批科研人员中, 有的经过努力得到重用, 有的默默无闻流于平常, 一步跟不上, 步步跟不上, 年轻人不服输的心劲, 无形中加大了工作竞争力度; 单位招聘的大多具有硕士、博士学历, 进入社会就面临着买房结婚生子, 有父母经济支援还行, 没有家庭帮助的, 生活压力陡增。作为80后、90后独生子女的一代, 集万千宠爱于一身, 诸事有家长打理, 经历的磨难少, 一进入社会, 啥事都要自己办, 遇到事情总有想不开的时候, 难以释怀就会影响工作。

### 4. 青年科研人才队伍培养的探索与效果

研究院是一支高学历的以青年人为主的科研队伍, 青年科研队伍承担了大量科研生产一线工作。针对青年科研队伍的现状, 有的放矢地化被动为主动, 解除心理困扰, 搭建成长平台, 在人才培养工作中我们始终坚持岗位培养、岗位成才的原则, 大力引导和激励青年科技人员在科研生产工作中加快锻炼成长步伐, 探索、推行、完善竞争激励机制, 积极探索建立起一支门类齐全、梯次合理、素质优良、新老衔接、充分满足企业发展需要的青年科研队伍, 为研究院持续发展提供强有力的人才保障。

#### 4.1. 构建人才梯队, 建立健全人才培养制度

1) 研究院的科技人才队伍目标是建设一支政治素质优良、创新能力强、专业结构合理、梯次分明的创新型科研队伍。以岗位管理为基础, 形成了石油地质、地球物理解释、测井解释、地球物理处理等专业层级, 自上而下建立了分公司专家、分公司主任师、院主任师、院副主任师、主管师、助理师、技术员(业务员)等岗位职级。

2) 修订完善副主任师以上及主管师以下两个专业技术职位管理细则。建立健全职位晋升积分制, 优化了量化考评标准, 按照公平公正的原则, 干部晋升和提拔全部采用公开竞聘方式, 形成了不唯资历、不唯学历, 只唯德才的用人机制。在全院范围内公开竞聘产生了研究室副主任3名、副主任师4名, 经推荐后2人获聘分公司专家、2人获聘分公司主任师。同时, 根据专业技术职位管理细则, 通过综合考评, 8位优秀的助理师晋升为主管师, 12名优秀职工基本薪酬晋升一档。通过有效的管理做法及科研人员长期不断的努力, 2018年底, 研究院1人获得闵恩泽青年科技人才奖, 2人获得分公司新锐奖, 14人获得分公司科研技术标兵和技术能手, 人才阶梯队伍层次鲜明, 形成较好的良性竞争氛围。

#### 4.2. 完善竞争激励机制, 优化青年科研人才成长环境

##### 1) 创新科技人才管理机制

结合研究院实际, 对分公司级专家实施聘任制, 要求他们承担集团公司、分公司重大科研项目, 并对院级科研项目具有指导职责, 充分发挥专家的技术引领作用; 对科研骨干, 依托科研项目, 重点压担子, 交任务, 放权利, 充分发挥技术支撑作用; 对一般科技人员, 利用绩效考核计划, 实行季度、年度考核兑现。

现行的人才管理机制, 对青年科技人才队伍建设具有重要的引导作用。有好的政策引导, 青年科技人才的成长目标和发展途径一目了然, 工作有目标, 发展有方向。

##### 2) 创新青年科研人才使用机制

青年科研人才的发展方向有两个: 职务发展和专业发展。从研究院层面, 要为这两种发展多开辟途径。从职务发展上, 按照德才兼备、以德为先的原则, 不任人唯亲, 不论资排辈, 打造一个公平竞争的环境, 让那些人品好、业务精、重实干、善管理的青年人走上科室长岗位, 甚至更高一级的岗位。从专

业发展上,采取跨科室、跨专业的岗位交流,激发青年科技人才的学习欲望和对自身能力素质提高的渴望,培养出一专多能的复合型人才。

研究院有两位 80 后青年科技人才,通过竞聘走上了副处级工作岗位,副科级以上干部有一半都是 40 岁以下青年人;10 多位青年科技人才实现了岗位交流。

### 3) 依托项目管理,搭建竞争平台

近年来,研究院主要以分公司项目及研究院三级项目为依托,设立具有针对性、创新性的科研生产科研项目,引导青年科研人员踏实干事,勇于创新。通过项目长公开、公平、公正竞聘上岗,给“思路清晰、基础扎实、敢想敢干敢拼”的青年科研人才牵头干项目的机会,给他们压担子、提要求,通过项目长与项目组成员互选的模式,给年轻人展示自己、锻炼自己,提高自己的平台和机会,鼓励青年科研人员充分发挥个人专业优势,参与各自专长的项目,提高自主工作的主观能动性,激发工作及创新热情,实现自我提高。

研究院通过加强项目运行组织,强化基础研究,狠抓项目立项、研发、审查等关键环节,与科研生产紧密结合,针对不同的研究对象和科研难题,创新成立了 7 个跨科室跨专业的项目组,同时设立了 45 项院级三级项目。以 XB 联合攻关组为例,在接到集团公司及分公司下达的生产任务后,在第一时间抽调以青年科研骨干为主的精兵强将成立联合项目研究组,加大评价研究力度,重点开展了关键技术攻关和综合评价,阶段攻关成果获得一致好评。

## 4.3. 精心策划方案,拓展青年科研人才培养途径

1) 注重思想引导,培养正确世界观、人生观、价值观。青年科研人员能够快速成长的前提是对国家、对企业、对所从事工作的热爱,自觉追求事业成功和道德的自我完善。具有强烈的使命感和责任感,时刻以油气大发现、科技水平大提高为己任,有争创一流、勇于成才的奋斗目标;有甘于寂寞,锲而不舍的钻研态度;有团结协作,不计得失的优秀品质。

研究院让青年科研人才重温革命历史,到延安、井冈山、遵义等革命圣地,了解革命胜利原因—坚定的信念、无私的付出、忘我拼搏、坚持不退缩、不怕牺牲等等,洗涤青年科研人员的思想,震撼青年科研人员心灵,坚定为科研生产事业奋斗终身的信念。

2) 先进典型引领,形成比学赶帮超的氛围。通过评选优秀岗位技术能手、青年科技新锐奖、科技进步奖、最美青工、技术比武等一系列优秀人物(奖项)评选活动,吸引青年科研人才专心科学研究,专注科研成果,钻研科研技术瓶颈问题,让更多青年科研人才在各自专业领域成长成才,在“比学赶帮超”氛围中异军突起,成为典范。

为激励员工参加技术大比武,研究院变“硬性要求”为“软性激励”,对参加技术大比武取得优异成绩的员工给予奖励。各专业技术大比武优胜选手,将作为人才培养、队伍建设的重要参考依据;同时,院以“红头文件”的形式,对取得好名次的员工在全院通报表彰,作为先进典型广泛宣传。2018 年,87 人次参加了的测井资料综合解释、石油地质、地震资料解释等 3 个专业的技术比武,青年科研人员占参赛总人数的 90% 以上。

3) 抓好“师带徒”的制度落实。2018 年,研究院修订师带徒管理制度,充分利用“师带徒”激励机制,发挥内部专家的作用,用结对子、签订师徒协议等形式,以老带新、以老帮新,将好的经验方法和知识积累传递下来,快速引导新入职青年科研人员学习与科研生产实际相符合的专业技能,从而更快融入科研生产工作,提高青年科研人员工作效率与成果质量。

### 4) 采用外送内培等方式,提高青年科研人才综合能力。

在项目中培育、在工作中培养,让一批年青人才脱颖而出,解决好“青黄不接”、人才断档的问题。



一是邀请高校或企业相关专家到院交流，或者选派相关科研人员参加较高级别技术研讨会，共同探讨解决复杂问题的技术方法，提高科研人员解决问题的综合能力；二是开展“人人上讲台”活动，青年科研人才将通过科研生产实践积累下来的好的经验方法，通过走上讲台，与其他科研人员相互交流，成果共享，共同探讨，达到相互学习，相互促进，相互提高的目的；三是技术专家开讲堂。院副主任师以上的青年科研人才，每季度都会结合当前的技术瓶颈问题展开讲解研讨，启发工作思路，商定技术路线，指导当前工作；四是内部培训成为提高技能的重要手段。

5) 以青年“号”、“手”、“队”建设为契机，建设务实高效的青年科研创新团队。

a) 青年文明号已成为引领科研生产热点，重大科技攻关的象征。通过大量的科研生产实践工作，锻炼青年科研人才队伍，并以此为载体，从基础扎实，成绩突出，作风优良的队伍中创建青年文明号，激励人才队伍向“青年文明号”看齐靠拢。Y 研究室、M 中心分别被授予集团公司“青年文明号”。这两个基础研究科室均以青年科研人员为主体，为国内顶级科研成果的研发提供了核心技术支撑。

b) 青年岗位能手队伍的骨干作用日益彰显。在日益复杂的科研生产问题面前，青年岗位能手队伍刻苦钻研，努力解决不同阶段面临的科研生产问题，体现了一种不畏困难，勇往直前的精神品质，影响和鼓励着其他科研人员不断前行，为研究院营造了良好的精神风貌。

c) 青年突击队在 XB 项目科研攻关等具体科研生产中，高质高效，保质保量地推进了紧要科研生产任务的顺利开展，是当前研究院一支重要的科研生产攻关力量。

针对时间短，任务紧的生产任务，积极组织具备较强综合实力的青年科研人才组成青年突击队，保证任务又好又快、保质保量高效完成。通过“号”、“手”、“队”建设活动，稳步促进务实高效青年科研创新团队建设。

6) 推行科技论文交流与发明专利加分制。

按核心期刊、公开刊物、相关主管部门主办的内部刊物(经单位确认) 3 个层次，奖励论文发表的第一作者。发明专利分发明、实用新型两类，根据排名按三个标准进行赋分。加分制得到广大青年科技人才的欢迎。

## 5. 结束语

K 公司研究院从青年科研人才队伍特点出发，把握青年科研人员成长规律，结合公司人才相关政策，制定与青年发展相适应的培养及激励机制，发挥青年的主观能动性和创造性，让青年科研人员在具体科研生产实践中得到充分发展，自主创新，形成层次鲜明的青年科研人才队伍，通过青年“号”、“手”、“队”等团队活动的创建，努力建设一只具有较高层次具备一定核心竞争力的青年科研人才队伍，为公司立足南方、放眼全国、努力高质量实现科研生产更大的突破。

## 参考文献

- [1] 李永红, 周增桦, 牛海涛. 我院青年科技人才培养和梯队建设的实践与经验[J]. 中华医学科研管理杂志, 1999(1): 57-59.
- [2] 李超, 王文国, 杨德民. 青年科技人才培养模式研究[J]. 当代经济, 2014(13): 110-114.
- [3] 贾欢. 创新型青年科技人才科技成果转化能力培养机制研究[D]: [硕士学位论文]. 西安: 西安建筑科技大学, 2015.
- [4] 张洪英, 王静, 王玉玲. 以岗位创业为导向的青年科技人才培养[J]. 中国高校科技, 2015(1): 132-133.