

心理因素对科技管理人才成长的影响

中国科学院心理研究所 王敬盛

学术心理因素不仅是科技工作发展而且也是科技管理人才成长的重要因素。活跃学术心理因素能促进科技管理人才的成长。

本文拟探讨某些学术心理因素之间的相互关系与相互作用,提出繁荣学术空气,推动科技管理人才成长的心理措施。(本文的某些学术心理因素包括学术空气、学术讨论、科研合作、科研竞赛、科学友谊。)

本工作采用心理量表、定量分析的方法。每个在科技管理人才成长中作用的学术心理因素有五种答案,即很大、较大、一般、较小、很小。对答案的分数采用5分制,对研究结果采用电子计算机处理。

二

我们把受试者的五项学术心理因素在科技管理人才成长中的作用的分数进行相关系数的统计处理。其结果见表1

表1 某些学术心理因素在科技管理人才成长中作用分数的相关系数

| 相关的项 目 | 人数 | 自由度 | 相关系数 | 相关的显著性 |
|-----------|----|-----|--------|--------|
| 学术空气与学术讨论 | 48 | 46 | 0.6462 | 非常显著 |
| 学术空气与科研合作 | 48 | 46 | 0.3811 | 非常显著 |
| 学术空气与科研竞赛 | 48 | 46 | 0.4628 | 非常显著 |
| 学术空气与科学友谊 | 48 | 46 | 0.4284 | 非常显著 |
| 学术讨论与科研合作 | 48 | 46 | 0.3487 | 显著 |
| 学术讨论与科研竞赛 | 48 | 46 | 0.4705 | 非常显著 |
| 学术讨论与科学友谊 | 48 | 46 | 0.4599 | 非常显著 |
| 科研合作与科研竞赛 | 48 | 46 | 0.6787 | 非常显著 |
| 科研合作与科学友谊 | 48 | 46 | 0.5556 | 非常显著 |
| 科研竞赛与科学友谊 | 48 | 46 | 0.7185 | 非常显著 |

自由度为46, $t_{0.05} = 0.288$, $t_{0.01} = 0.372$ 。

从表1可以看出,学术空气与学术讨论、学术空气与科研合作、学术空气与科研竞赛、学术空气与科学友谊、学术讨论与科研竞赛、学术讨论与科学友谊、科研合作与科研竞赛、科研合作与科学友

谊、科研竞赛与科学友谊在科技管理人才成长中作用的相关系数有非常显著性意义。说明它们在科技管理人才成长中的作用相互之间有非常密切的关系,在科技管理人才成长中的作用是有内在联系的。学术讨论与科研合作在科技管理人才成长中的作用的相关系数有显著性意义。说明学术讨论与科研合作在科技管理人才成长中彼此之间有密切关系,在科技管理人才成长中的作用是有内因联系。这个结果表明,学术空气在科技管理人才成长中的作用越大,学术讨论、科研合作、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中的作用也越大。学术讨论在科技管理人才成长中的作用,科研合作、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中的作用也越大。科研合作在科技管理人才成长中的作用越大,科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中的作用也越大,科研竞赛在科技管理人才成长中的作用越大,科学友谊在科技管理人才成长中的作用也越大。

有些人把科研合作与科研竞赛对立起来,把科研竞赛与科学友谊对立起来是不对的。在现实的科技工作中也的确存在科研合作与科研竞赛、科研竞赛与科学友谊对立起来的不正常现象。本文的研究结果表明,它们在科技管理人才成长中的作用是相互联系、相互制约的,并不是相互排斥、相互对立的。

我们把48个受试者的某些学术心理因素的每一个学术心理因素的1分、2分、3分组的受试者分为第一组,4分与5分受试者分为第二组。第一组与第二组受试者的其它四项学术心理因素的平均数、标准差与均数的t检验的结果见表2。

从表2可知学术空气在科技管理人才成长中作用的4分与5分组比1分、2分、3分组的学术讨论、科研合作、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中作用的平均数都大,其中两组的学术讨论、科研竞赛的平均数的t检验差异达到了非常显著性水平,两组的科研合作的平均数的t检验差异达到了显著性水平。这表明学术空气在科技管理人才成长中的作用大小对学术讨论、科研合作、科研竞赛、科学友谊的作用都有一定的影响。

表2 学术心理因素在科技管理人才成长中相互之间影响的t检验

| 项 目 | 1分、2分、3分组的平均数与标准差 | 4分与5分组的平均数与标准差 | t检验的显著性 | |
|------|-------------------|----------------|--------------|------|
| 学术空气 | 对学术讨论 | 2.963±0.5874 | 3.857±0.655 | 非常显著 |
| | 对科研合作 | 2.667±0.7842 | 3.143±0.7931 | 显著 |
| | 对科研竞赛 | 2.333±0.9607 | 3.048±0.805 | 非常显著 |
| | 对科学友谊 | 2.63±0.8883 | 3.143±0.9638 | 不显著 |
| 学术讨论 | 对学术空气 | 2.963±0.6496 | 3.81±0.6017 | 非常显著 |
| | 对科研合作 | 2.704±0.7239 | 3.095±0.889 | 不显著 |
| | 对科研竞赛 | 2.444±0.9338 | 2.905±0.9434 | 不显著 |
| | 对科学友谊 | 2.593±0.7969 | 3.19±1.0305 | 非常显著 |
| 科研合作 | 对学术空气 | 3.205±0.7321 | 3.889±0.6008 | 非常显著 |
| | 对学术讨论 | 3.271±0.7423 | 3.889±0.6008 | 非常显著 |
| | 对科研竞赛 | 2.436±0.8826 | 3.556±0.7266 | 非常显著 |
| | 对科学友谊 | 2.641±0.8729 | 3.778±0.6663 | 非常显著 |
| 科研竞赛 | 对学术空气 | 3.244±0.7342 | 3.851±0.6899 | 显著 |
| | 对学术讨论 | 3.268±0.7078 | 3.857±0.9 | 不显著 |
| | 对科研合作 | 2.756±0.7994 | 3.571±0.5348 | 非常显著 |
| | 对科学友谊 | 2.683±0.8497 | 3.857±0.9 | 非常显著 |
| 科学友谊 | 对学术空气 | 3.194±0.749 | 3.75±0.6213 | 非常显著 |
| | 对学术讨论 | 3.167±0.6971 | 3.917±0.6686 | 非常显著 |
| | 对科研合作 | 2.667±0.9437 | 3.5±0.5225 | 非常显著 |
| | 对科研竞赛 | 2.333±0.8283 | 3.583±0.6686 | 非常显著 |

学术讨论在科技管理人才成长中的作用的4分与5分组比1分、2分、3分组的学术空气、科研合作、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中的作用的平均数都大，其中两组的学术空气、科学友谊在科技管理人才成长中作用的平均数的t检验，差异达到了非常显著性水平。这表明，学术讨论在科技管理人才成长中作用的大小对学术空气、科研合作、科研竞赛、科学友谊都有一定的影响。

科学合作在科技管理人才成长中作用的4分与5分组比1分、2分、3分组的学术空气、学术讨论、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中的作用的平均数都大，两组的学术空气、学术讨论、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中作用的平均数的t检验，差异都达到了非常显著性水平，说明科学合作在科技管理人才成长中作用大小对学术空气、学术讨论、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中的作用都有重要的影响。

科研竞赛在科技管理人才成长中作用的4分与5分组比1分、2分、3分组的学术空气、学术讨论、科研合作、科学友谊在科技管理人才成长中的作用的平均数都大，两组的科研合作、科学友谊的平均数的t检验，差异都达到了非常显著性水平，两组的学术空气的平均数的t检验，差异都达到了显著性水平，说明科研竞赛在科技管理人才成长中作用大小对学术空气、学术讨论、科研合作、科学友谊在科技管理人才成长中作用有一定的影响。

科学友谊在科技管理人才成长中作用的4分与5分组比1分、2分、3分组的学术空气、学术讨论、科研合作、科研竞赛在科技管理人才成长中的作用的平均数都大，两组的学术空气、学术讨论、科研合作、科学友谊的平均数的t检验，差异都达到了非常显著性水平。这表明，科学友谊在科技管理人才成长中作用大小对学术空气、学术讨论、科研合作、科研竞赛都有一定重要的影响。

上面研究结果表明，在科技管理人才成长的作用中，学术心理因素即学术空气、学术讨论、科研合作、科研竞赛、科学友谊是相互影响、相互促进的。提高学术心理因素任何一个因素在科技管理人才成长中作用，都有助于提高其它学术心理因素在科技管理人才成长中的作用。特别是提高科研合作、科学友谊在科技管理人才成长中的作用，对学术空气、学术讨论、科研竞赛在科技管理人才成长中的作用更有意义。提高学术心理因素不仅对促进科研工作，而且对促进科技管理人才的成长都是很重要的。

三

本工作定量研究的结果可以得出以下结论：

1. 学术空气、学术讨论、科研合作、科研竞赛、科学友谊这五个学术心理因素，每两个之间在科技管理人才成长中的作用的相关系数，除学术讨论与科研合作达到了显著性水平，相关密切，其它都达到了非常显著性水平，相关非常密切。

2. 学术空气、学术讨论、科研合作、科研竞赛、科学友谊在科技管理人才成长中的作用都分别对其它四个学术心理因素在科技管理人才成长中的作用有一定影响。

3. 提高学术心理因素，特别是科研合作、科学友谊在科技管理人才成长中的作用，都有助于促进科技管理工作者的成长。

(责任编辑 火华)