

·科学论坛·

## 试论科学研究中的团队精神

张 华 姜保国

(北京大学人民医院,北京 100044)

**[摘 要]** 本文通过对实例的分析,探讨了当前科学研究过程中的团队精神及其发挥的作用。

**[关键词]** 科学研究,团队精神

18世纪以前,科学研究多是个人的行为,如:哥白尼的太阳系学说、弗莱明发现青霉素的溶菌现象等。近几十年来,参与科学研究的人越来越多,科学研究也从个人的行为变成几个人或一个小组的行为。如:美国遗传学家沃森(watson)和英国生物物理学家克里克(Crick)共同发现了DNA的双螺旋结构。

随着科学的发展,由于研究课题的复杂性、综合性和交叉性越来越强,科学研究的题目和范围越来越大,个人根本不能胜任。过去那种单枪匹马、独往独来的研究方式,越来越不能适应世界科技发展的需要,科学研究也变成了群体的行为。科技工作者必须站在新的高度重新审视世界科技发展形式,从过去那种“我行我素”、“孤军奋战”的状态,走向弘扬团队协作、共同发展的新局面<sup>[1]</sup>。

什么是团队?团队是指具有某种性质的个体或组织的组合。团队精神就是指为共同的目标、在统一的计划和部署下,在特定的时期内团队成员相互协作,同舟共济,抛弃小我,团结战斗,争取胜利的精神。科研团队不是乌合之众,是有领袖的一群人,它可以包括不同研究领域的人,不同国家的人;科研团队是一群为科学献身的人;它不是形式上的机械组合,而是具有良好科研活动规则的有机体。在这个团队中,成员之间应坦诚相待,抛弃狭隘的本位主义。每个团队成员应放眼全局,为了一个共同的目标在不同的研究领域发挥各自的特长与能力,完成各自的科研工作<sup>[2]</sup>。在整个科研过程中还应及时沟通交流、互换信息、取长补短,以便及时修正科研中的偏差,避免整体科研走过多的弯路,尽快使科研成果为人类造福。

1985年6月,美国能源部提出了“人类基因组计划”。当时,在发达国家,上至政府首脑,下至平民百姓,都参与了这场讨论与决策。各个学科持不同观点的科学家各抒己见,充分体现了科学讨论的平等与决策的民主。尽管几度迷离、几度彷徨、几度反复,但最后,人类还是选择了“人类基因组计划”。这一计划的孕育,经历了长达5年的时间,于1990年10月正式启动。这在人类自然科学史上史无前例,该计划是第一次由全世界各国不分大小、不分强弱,上百位科学家一起执行的科研项目。在计划实施伊始,科技发达国家中富有远见的科学家就号召世界各国政府重视这一项目,建议所有数据、实验资料随时公布于众,让全世界所有国家免费享用,科学界采纳并响应了这一建议。在“人类基因组计划”实施过程中,各国科学家精诚合作,交换资料、共享数据,协同攻关。整个计划历经10年,2000年6月,参与这一宏伟计划的科学家终于宣布:人类基因组工作框架图完成。现在“人类基因组计划”体现的团队合作精神,已成为各国、各研究领域科研合作的楷模。

相反的例子也有。20世纪90年代初期有关P53基因的研究曾轰轰烈烈、风靡一时。当时,从国内外各权威研究机构、各大医学院校,到基层医院,对新知识、新研究领域的渴望驱使学者们纷纷竞相加入P53的研究行列。然而,一些单位由于缺乏对科研选题的冷静思考,缺乏信息的沟通和交流,仓促上马,致使科学研究进展缓慢甚至陷入误区,大量重复性的工作造成了科研资金和资源的浪费,致使许多研究工作半途而废。这与当时人们对团队精神认识的浮浅和对科研协作必要性认识不足有一定关

本文于2003年7月15日收到。

系。

这次 SARS 疫情的突发,科学界表现出强烈的责任感和紧迫感,反映快速,紧急应对。世界卫生组织于今年 3 月 12 日向全球发出“非典”警报,中国、德国、加拿大、法国、美国、日本、荷兰、英国和新加坡等 10 个国家和地区的 13 个实验室与 WHO 密切合作。4 月 16 日 WHO 在日内瓦宣布,经全球科研人员的合作,一致认定“变异冠状病毒”极有可能是引起“非典型性肺炎”的病原体,并在极短的时间内,完成了该病毒的基因测序和基因研究。WHO 负责“非典型性肺炎”研究的首席科学家 Klaus Stohr 说,“我们应该数据共享,而不要先想着拿诺贝尔奖或者在 *Nature* 上发表文章。”WHO 也在声明中指出:“新发现应归功于全球 13 个实验室的联合行动”。在全球

化的时代,这种合作是战胜新疾病的唯一办法。

从发现艾滋病到完成其病毒基因测序用了 3 年的时间,而发现传染性非典型性肺炎病毒到完成其基因测序仅用了 3 个月。这是全球科学家大协作发扬团队精神的结果。

组成科研团队,弘扬团队精神,是今天大科学研究的有效方式之一。我们期盼着在我国有更多的群体加强协作,攻克科学的堡垒,在人类的文明史上不断谱写新的篇章。

#### 参 考 文 献

- [1] 卢圣贤,周敏敏,朱锦柳.加强科研大协作,促进科学发展.中华医学科研管理杂志,2001,14(4):208—209.  
[2] 周增桓,史先东,李海燕.引导科技人员实现科技创新的几点思考.中华医学科研管理杂志,2001,14(2):70—72.

### ON GROUPWORK SPIRIT IN SCIENTIFIC RESEARCH

Zhang Hua      Jiang Baoguo

(People's Hospital, Peking University, Beijing 100044)

**Abstract** Through analysis of typical examples, we discuss the great influence of team work on current scientific research process in this paper.

**Key words** scientific research, team work

·资料·信息·

## 16 个“SARS 突发病害对社会经济的影响及应急管理对策研究”项目紧急启动

自 2003 年 4 月 20 日以来,国家自然科学基金委员会陆续收到专家们积极要求开展与 SARS 疫情相关的经济管理应急研究的建议,部分单位开始自发组成课题组,进行有针对性的研究。自然科学基金会领导对专家建议非常重视,按照国家“一手抓防治非典、一手抓经济建设”的要求,于 5 月 20 日发布“SARS 突发病害对社会经济影响及应急管理对策研究”项目受理通知。截至 5 月 26 日,负责申请书受理工作的管理科学部共收到项目申请书 59 份,并及时进行初审。2003 年 5 月 27 日自然科学基金会组织召开了项目评审会,紧急启动 16 个项目,内容涉

及三大领域,其中 SARS 对中国经济与社会的影响以及应对策略研究 7 项,SARS 对我国民众心理影响研究 5 项,中国公共卫生应急系统的反思与再造(建造)研究 4 项,总资助经费为 100 万元人民币。

受资助的课题组大部分自 SARS 爆发初、早期即已经开展相关研究工作,获得了初步研究成果,产生一定的决策辅助作用和社会影响。自然科学基金会将跟踪研究进展,紧密联系课题组,及时向决策部门提交研究成果,为防控“非典”、保护人民生命健康、促进国家经济、推动社会发展作出应有的贡献。

(宣传处 供稿)