



柴之芳

中国科学院院士,中国科学院高能物理研究所研究员/苏州大学教授,研究方向为放射化学和放射医学。

科学研究是一项公益事业

柴之芳

科学研究以认识世界、探索世界、改造世界为目的,具有强烈的创新性。能进入科学殿堂从事科学研究这项事业的人是十分幸运的。然而从社会分工讲,科学研究则是一项公益活动,从事这项公益活动的科学家应当清新认识到,我们的一切科学活动都是由广大纳税人支持的。因此,我们的科学研究不是一项谋私利的职业,我们的科研成果必须回报社会,回报人类。

作为从事这项公益活动的人,应当具有:①科学的头脑;②优雅的举止;③高尚的情操;④宽阔的胸怀。更要有一颗善良的心。要善待师长,善待同行,善待后辈,善待科学。

科学是实在的、质朴的。科学研究不是一个任人打扮的小孩,更容不得任何造假和虚构。我们要鄙弃不求甚解的学风,提倡实事求是、与实俱进。我们不要被纷纷扰扰的外部世界所迷惑,不为众多的“百人”、“千人”、“万人”、“长江”、“杰青”、“优青”等头衔所动。有志于科学研究的人要安心、要清静、

要踏实。每位从事科学研究的人都期望出成果,出具有重大原创性的成果。或者希望自己的成果能造福人类,为国家安全和经济发展做贡献。

作为科研活动的4项基本原则是:

1) 研究工作应以科学为基础,以目标为导向(Science-based and purpose-oriented)。换句话说,就是科学研究要顶天立地。我们选择的研究方向最好是处于重大科学问题探索和国家重大需求的交汇点上。

2) 创新性和想象力。想象力是创新的基础和源泉。爱因斯坦在《论科学》一文中指出:“想象力比知识更重要,因为知识是有限的,而想象力概括着世界上的一切,推动着进步,并且是知识进化的源泉。严格说,想象力是科学研究中的实在因素。”如果说知识代表着过去,想象力则代表着未来,没有想象力就没有科学的未来。

3) “工欲善其事,必先利其器。”俗话说,“磨刀不误砍柴工”,就是这个意思。没有先进的仪器和方法,是无法

作出重大原创性成果的(Without world-class facilities, there is no chance for world-class researches)。中国的科学研究高度依赖国外仪器的情况现在虽然正在改变,但仍十分严重,已成为制约中国攀登科学顶峰的一个瓶颈。

4) 交叉学科是创新的源泉。当前的科学发展态势是学科界线逐渐淡化,学科相互融合日益显著。新的生长点往往产生于学科的交叉点中。据统计,诺贝尔奖获得者中有一半以上具有交叉学科背景,就是一个证明。然而我国的科研体制、科研机构、科研评价、科研活动等仍程度不同地受到传统科学分工的束缚。我们极需组织多学科高度交叉的国家实验室,这是中国科学研究实现国际领跑的组织保障。

2017年的新年钟声已经敲响,在这辞旧迎新之际,衷心祝愿中国的科学研究在新的1年中取得更大成果,更上一层楼。