

·RS 推介·

英国皇家学会院士评选

英国皇家学会每年增选一次院士(Fellows),最多增加52名,其中10名外籍院士。被提名参评的候选人必须在自然科学领域(包括数学、工程、医学等学科)取得过实质性的贡献。在遴选新院士时,英国皇家学会特别注重从事新兴学科领域研究的科学家和女科学家。

评选过程中,每名候选人需要有2名英国皇家学会院士共同提名,并签署推荐证明。推荐证明的内容包括推荐该候选人的主要理由,以供其他院士参考审查。英国皇家学会会长也会鼓励大学和科研机构提供有关候选人的个人资料和参考建议。所有材料需要在每年9月30日前提交完毕。

从2013年开始,由4个临时提名组负责候选人人数不足的某些方向(包含工业、临床科学及女候选人、“综合”或“荣誉”候选人)。通过这一途径提出的候选人也须进行常规选举。

提名候选人的院士,需负责通知候选人,同时确保候选人的个人资料为最新资料。每年候选人的总人数并没有限制。2014年的提名候选人有643人,其中104名外籍候选院士。一旦获得提名,候选人的选举资格会保留7年。如果本次没有当选,在3年后可以再次获得候选的资格。这3年的周期可以一直重复,没有时间限制。

在评选的过程中,会采取保密措施,仅向同行专家咨询候选人情况,不向英国皇家学会以外的人提供候选人的身份信息,以尽力保持评选过程的保密性与公平性。

皇家学会理事会对选举过程进行监督。由1名生物科学秘书和1名物理科学秘书,来保障选举过程的顺利进行。理事会将指派10个不同领域的委员会(即分委员会),推荐最有实力的候选者当选院士。分委员会对相关领域的每位候选者进行考量,考察的内容包括完整的简历、详细的研究成果、科学论文发表情况、其中最优秀的20篇论文的分量等。分委员会的成员在每年3月初进行投票,产生候选人名单。随后,理事会将在4月确认一份包含52名院士候选人(其

中有10名外籍院士)的最终名单。并在5月举行一场具有保密性的院士投票。如果候选者获得在场院士投票中2/3的票数,那么该候选人将当选为新院士。

在52名提名院士的候选者中,最多有18名来自于物理学,18名来自生物学,10名来自应用科学、人类学和物理生物交叉科学,另外最多有6名荣誉性、综合类或皇家院士。新当选者院士将在7月举行的授予仪式上,在合同书和英国皇家学会院士责任条款中签字,表示正式获得英国皇家学会的承认。

英国皇家学会目前有165名外籍院士,其中3人为中国大陆科学家,分别为2012年当选的周光召,2013年当选的陈竺,2014年当选的白春礼。

周光召(图1),现为中国科学技术协会名誉主席、中国科学院的特别顾问,他在基本粒子物理学方面做出了开创性的贡献。



图1 周光召(图片来源:中国科学院网站)

特别是,他在1960年简明地推导出赝矢量流部分守恒定理(PCAC),被认为是粒子物理学的基石之一,写入了很多教科书中。因此,周光召被国际公认为PCAC的奠基人之一。他首次引入相对螺旋散射振幅的概念和相应的数学描述。他领导的小组还发展了非平衡态统一理论中的数学形式——闭路格林函数方法,并把该方法,尝试应用到凝聚态物理方面。除了在物理领域的巨大成就,周光召一直是促进中国国际科学交流和培养年轻科学家的重要科学家之一。

陈竺(图2),全国人大常委会副委员长,中华人民共和国原卫生部部长,在血液学、分子生物学等领域有较高造诣,取

得了突破性成果。



图2 陈竺(图片来源:英国皇家学会网站)

特别是在新型药物开发和临床应用领域对白血病的治疗做出了重要贡献。他开创了“协同靶向治疗”的概念,使用全反式的维甲酸和三氧化二砷,将两种药物联合用于治疗急性早幼粒细胞性白血病(APL)。通过体外研究这些药物对白血病细胞作用的机制,建立了敏感的疾病分子标志检测方法,可实时定量比较不同治疗方案的效果。国际同行评价:早幼粒细胞白血病有可能成为人类第1个可治愈的急性粒细胞白血病。

白春礼(图3),中国科学院院长,纳米科学领域的先驱之一。从20世纪80年代中期开始从事纳米科技的重要领域——扫描隧道显微镜的研究。他成功地设计和开发了中国第1个原子力显微镜(AFM)、扫描隧道显微镜(STM),低温扫描隧道显微镜、超高vacuum-STM,弹道电子发射显微镜。他先后从事过高分子催化剂的结构与物性、有机化合物晶体结构的X-射线衍射、分子力学和导电高聚物的EXAFS等研究。



图3 白春礼(图片来源:英国皇家学会网站)

(编译 田恬)