

2021 年诺贝尔奖获得者：高等教育、科学和社会的经验教训

菲利普·G·阿特巴赫、泰莎·德拉奎尔

菲利普·G·阿特巴赫 (Philip G. Altbach)：美国波士顿学院 (Boston College) 国际高等教育中心 (Center for International Higher Education) 研究教授、创始主任

电子邮件：altbach@bc.edu

泰莎·德拉奎尔 (Tessa DeLaquil)：美国波士顿学院国际高等教育中心博士生和研究助理

电子邮件：tessa.delaquil@bc.edu

近日，2021 年诺贝尔科学奖（化学、经济学、物理学和生理学/医学）正式颁发。与往常一样，诺贝尔奖不仅表彰顶尖科学家及其发现，而且还为当代大学和科学界提供了经验教训。今年诺贝尔奖评选的一些总体趋势值得人们反思。毫无疑问，我们必须知道：除了少数例外，诺贝尔奖均是表彰近几十年来重要的科学成就，并奖励那些为人类带来最大利益的发现。

获奖者为何人以及分布哪里？

以下是今年获奖者及其所在地的简要概述。今年的 10 名获奖者都是男性，不幸的是这已成为诺贝尔科学奖的常态。诺贝尔科学奖此前总共只有 25 名女性获奖者（2020 年除外，10 名获奖者中 3 人是女性）。今年的获奖者工作单位仅限于三个国家的研究机构——美国 7 所，德国 2 所，意大利 1 所。其中，3 位获奖者的工作单位为研究所（两人在德国的马克斯普朗克研究所 [Max-Planck-Institutes]，一位获奖者在美国霍华德休斯医学研究所 [the US Howard Hughes Medical Institute]），其余 7 位获奖者在大学工作。获奖者工作的大学通常是一流的、资金雄厚的、公认的研究型大学，例如斯坦福大学 (Stanford University) 和普林斯顿大学

(Princeton University)。

2021 年诺贝尔奖得主的出身、教育和职业

有趣的是，今年的诺贝尔奖获得者中只有两位出生在美国（其余出生在加拿大、德国、意大利、日本、黎巴嫩、荷兰和英国），目前则有 6 人在美国工作。10 位获奖者中有 6 位在美国大学获得博士学位，其中 2 位在德国大学获得博士学位，在日本和意大利的大学获得博士学位的各一位。另一方面，他们的本科毕业院校反映了获奖者出生国的多样性——只有 2 位在美国院校获得了学士学位；其他获奖者在加拿大、德国、意大利、日本、黎巴嫩、荷兰和苏格兰的顶尖大学和学院学习。获奖者研究生期间的学习使他们从学术外围走进甚至走到学术中心。

诺贝尔奖获得者的职业模式也很重要。2021 年的获奖者中只有 4 位留在求学所在国（美国），期间在顶尖大学之间进行了几次职业调动，而其他 6 位至少有一次跨国调动经历，调动职位包括客座教授、全职教授等。通常获奖者在自己出生的国家就职之外，也会在其他拥有顶级机构的国家，包括德国与英国。

科学是国际化的——但有限且分层

今年诺贝尔奖获得者的教育和职业生涯信息表明，顶尖科学家确实具有国际流动性。获奖者中，部分曾在多个国家任职（在顶级机构），而且获奖者容易被吸引到拥有最先进科学机构的国家工作生活，特别是美国。今年诺贝尔奖获得者的职业生涯是国际化的，虽然他们的职业生涯在有限的精英圈内，但这表明了全球科学的范围和思想交流的重要性。今年和最近的诺贝尔奖获得者的教育和职业生涯，特别是在研究生期间的流动、学者交流和国际合作等方面，可能预示着学术界精英学者的构成应纳入更多研究国际化的特点。

与往年一样，2021 年诺贝尔奖获得者的当前所属院校主要局限于少数几个国家，今年除欧洲和美国外，没有其他国家的获奖者。值得注意的是，某些情况下诺贝尔获奖者的研究是在其之前所在的国家 and 所属机构进行的。尽管亚洲国家和地区都对大学进行了大量的研究投资，尤其是中国，还有香港、日本、新加坡和韩国等都有排名靠前的大学，但就诺贝尔获奖者来说，“亚洲大学崛起”的迹象微乎其微。的确，诺贝尔获奖者在某种程度上是科学成就的“滞后指标”，但人们预计北美和西欧近乎垄断的地位可能已经有所削弱。学术界变化缓慢，尤其是处于顶层的研究型大学。

2021 年诺贝尔奖对大学和科学的启示

美国在科学领域的诺贝尔奖中占据主导地位不言而喻。2021 年，在 10 位诺贝尔得奖者中，有 7 位在美国大学工作。当然，并非所有获奖者都在美国出生或接受过美国的本科教育。今年，有上述情况的只有 2 位在

美国接受了本科教育，但有 6 位获奖者在美国大学获得了博士学位。这种情形屡见不鲜，也彰显了美国研究型大学的吸引力。

诺贝尔奖表明，基础科学既集中又分层。在过去 20 年里，四个科学领域的 230 项诺贝尔奖中有 103 项由出生在美国的科学家获得。另有 38 位获奖者出生在其他英语国家。但情况并非总是如此。二战前，德语国家在获奖者数量中名列前茅，但纳粹政权摧毁了德国在科学界的统治。事实上，直到 1948 年，从公民身份角度来看，德国在获奖数量方面经常处于领先地位，之后英国领先了数年，直到美国在 1960 年超过了英国，部分原因是逃离纳粹压迫的犹太科学家和他国移民科学家逃至美国。

美国和其他英语国家可能会在未来几年失去获奖数量的主导地位吗？尽管“中国崛起”已广为人知，基础研究的地理分布也证明了这一点，但在可预见的未来，英语国家的主导地位不太可能从根本上改变。美国顶尖大学的生态系统是稳定的，它具备了良好的基础设施、卓越的研究文化、丰厚的薪酬（按照全球学术标准）、有竞争力的研究资金、学术自由和合理的自主权，以及非常重要的一点，吸引和留住全球顶尖人才的能力和意愿。

一些改变是可能的，并且是非常需要的。在全球范围内扩展开创性的基础研究将使研究主题和人员多样化。学术卓越计划的浪潮正在包括中国、法国、德国、俄罗斯等 15 个国家中积极开展。从中期来看，这可以加强最好的研究型大学。使用英语作为全球科学语言，可以为全球科学界提供一种通用语言，使竞争环境更加公平，但同时这一点为那些英语为母语的国家提供了优势。

结语

显然，诺贝尔奖级别的研究是在全球科学的一个稀有的平流层中运作。而在当今“以结果为导向”的学术氛围中，对基础研究的长期思考和定位被大多数政府和大学认为是无法承受的奢侈品。然而，正如诺贝尔奖委员会每年都通过评奖认可的那样，从长远来看，正是这些基础研究产生了最辉煌的实际成果，例如戴维·朱利叶斯（David Julius）

和阿登·帕塔普蒂安（Ardem Patapoutian）关于发现温度和触觉感受器的研究。对此，美国国立卫生研究院院长弗朗西斯·柯林斯（Francis Collins）表示这项研究可能为疼痛治疗研究的发展做出贡献。因此，值得考虑的是，在我们通过资金、流动性和合作计划支持研究国际化的努力中，我们是否还应该重新评估我们在全球范围内支持基础研究的方法。