



迄今为止，获奖总人数达到22人 日本如何成诺奖大赢家？

当地时间10月7日，瑞典皇家科学院宣布将2014年度诺贝尔物理学奖授予日本名城大学教授赤崎勇、名古屋大学教授天野浩以及美国加利福尼亚大学圣塔芭芭拉分校美籍日裔教授中村修二。这3名获奖者发明的蓝色发光二极管(LED)已经被广泛用于照明和显示器等领域。

这是自2012年京都大学教授山中伸弥获得医学奖以来，日本时隔1年再次荣获诺贝尔奖。迄今为止，日本获得诺贝尔奖的人数总计达到22人。2000年以来日本已有13人获诺贝尔奖。日本获医学奖、物理学和化学3项诺贝尔奖的人数跃居全球第二，仅次于美国。

一下子有3个日本科学家拿到诺贝尔奖，这给中国人心理上带来了一次震动。虽然以往曾有几位华裔科学家获奖，在2012年更有莫言问鼎诺贝尔文学奖这一殊荣，但至今还没有中国公民获得科学领域的诺贝尔奖。

有人惋惜中国人与诺奖的几次“擦肩而过”，有人质疑评奖委员会抱有种族歧视或偏见，也有人从中国的科学发展水平、经济力量和科技体制等方面探讨原因。但无论如何，国人对诺贝尔奖有一种爱恨交织的“情结”。人们也忍不住追问，为什么日本人近年来在获得诺贝尔奖方面表现得如此出色？

一个计划提出的目标

日本于2001年提出，未来50年中要使获得诺贝尔奖的人数达到30人左右，这在当时引起了世界舆论的广泛嘲笑。

2001年12月10日是诺贝尔奖颁发100周年纪念日，借此机会，日本不惜出重金，邀请瑞典诺贝尔基金会的官员免费到日本游览。此举引起了瑞典科学界极大的不满，诺贝尔基金会的人感到受了侮辱。瑞典人认为，日本人的所作所为侮辱了神圣庄严的科学，其意图“直白得前所未闻”。

日本人的意图早在当年的3月就写在了一份由内阁通过的计划中。2001年3月30日，日本内阁批准了第二个科学技术基本计划，这是自2001年开始实施的为期5年的科学技术综合战略计划。这份计划中写着这样一段话：“发表与投入相符的质量高数量多的论文，增加国际影响力大的论文比例，不断出现如以诺贝尔奖为代表的国际科学奖获奖人，使获奖人数与欧洲主要国家相当。在今后50年中，日本获得诺贝尔奖的科学家达到30人左右；要建立有相当数量的研究基地，能够吸纳国外优秀科研人员，创造世界高质量的研究成果，并向世界广泛传播知识。”

日本要在50年内让本国诺贝尔奖获奖人数达到30人的新闻一出来，整个科学界哗然。不仅世界各国的媒体都嘲讽日本政府的这一计划，就连日本本国的一些科研人员对此都表示不解。

面对接踵而来的批评，日本政府丝毫不为所动，反而为实现这个计划开始四处奔波。内阁在通过这项计划之后，日本就在瑞典的卡罗林斯卡学院设立了一个“情报办公室”，其任务就是游说诺贝尔医学奖评奖委员会的委员，向他们大力推销在医学方面取得过成就的日本科学家。

现在的日本正在朝着这一目标靠近。在过去14年里，已经有13位日本人(包括日裔)获得了诺贝尔奖。日本在医学奖、物理学和化学3项诺贝尔奖的获奖人数在这14年中位居全球第二，仅次于美国。而截至今年，日本总共共有22人获得诺贝尔奖，其中有10人获得物理学奖，显示了日本在物理学领域的强大实力。同时，日本在自然科学领域的诺贝尔奖获奖人数也已达到19人，超过瑞典，排在美国、英国、德国、法国之后，位居世界第5位。

一项立法确立的思路

从引进、吸收、利用其他国家先进技术到提出“让科技创新成为国家文化”。

“二战”后到20世纪80年代，日本经济创造了令世人瞩目的高速增长。到20世纪80年代末，其人均产值更是超过了美国。在对日本“经济奇迹”的诸多解释中，提及最多的因素之一是所谓的“后发优势”，即日本通过引进、吸收、消化、利用和发展其他发达国家已有的技术，集中力量实现技术产业化，并以此推动了经济增长。

日本的“外国技术引进”时期是在战后的1945年至1959年。日本用于购买国外专利的投入在1951年为24亿多日元，到1959年激增至近223亿日元。尽管科学技术在日本的经济增长中起到了重要作用，但长期以来日本不重视基础研究，只对商业目的的科技活动感兴趣。这是日本战后科技政策与体制同其他发达国家的主要区别，因此也受到国际社会的广泛批评。

经历了40多年的经济持续增长后，20世纪80年代末，日本经济开始进入了持续低迷的“平成不况”时期，所谓“产业空洞化”等深层次的结构性问题凸显出来，科学技术成为人们期待中复兴日本经济的关键。

曾任日本内阁科学技术政策担当大臣的尾身幸次于1995年向众议院陈述科学技术基本法提案的理由时指出，日本从发达国家引进先进技术的时代已经结束，今后，必须向新的科学技术领域拓进，最大限度地发挥创造性以开拓未来；与此同时，日本为了解决自然资源匮乏、人口急剧老龄化、产业空洞化、经济自由化和全球化所带来的经济竞争加剧等问题，必须发展独创性的、尖端科学技术，开创新的产业。

上个世纪90年代，无论是日本的科技管理者还是科学家都明确认识到基础研究的重要性，日本的科技政策必须从战后以引进为主转向基础科学推动为主，实现科学技术的全面进步。因此，日本提出了“科学技术立国”的战略。

1995年11月，日本国会一致通过了曾被称为“幻影法案”的《科学技术基本法》，由此拉开了半个世纪以来重建日本科技体制的序幕。随后，日本依照此法进行了科技体制的根本性改革，制定和实施第一期(1996-2000财年)和第二期(2001-2005财年)科学技术基本计划。上面提到的“50年让诺贝尔奖获奖人数达到30人”的目标就是在《第二期科学技术基本计

划》里提出来的。政府在科技投入、科技政策以及科研机构 and 体系结构等方面实行的一系列重大变革，甚至被看作是日本科技史上“第三次最重要的变革”，与明治维新和“二战”后日本现代科技体制的建立相提并论。伴随着“科技创新立国”的新思路，日本迈进了21世纪。

2011年8月，日本颁布了《第四期科学技术基本计划》，这个计划的有效期限从2011年到2015年。在《第四期科学技术基本计划》里，日本人又提出“要让科技创新成为一种国家文化”。

一份重视得到的回报

重视教育，重视基础研究，保证对科学研究的充足投入。

从上世纪70年代，到1992年制成发蓝光的二极管，当时已经是80岁高龄的赤崎勇在这项研究上花了20多年的时间。

2002年10月9日，时年76岁的日本科学家小柴昌俊在东京家中得知获诺贝尔物理学奖的喜讯。妻子禁不住跳了起来，拼命鼓掌。她说：“我的丈夫为此苦苦等候了15年。”

从1987年开始，小柴就开始在东京大学基本粒子物理国际中心做研究工作。这个中心深藏在东京郊外群山中的一座废弃铜矿里。科学研究需要耐心和毅力，更需要合作，甚至需要几代人的努力。小柴昌俊在接受《朝日新闻》记者采访时重点提到了“责任”这个词。他说：“我不止一次地告诉我的学生，他们必须树立责任感，时刻想到自己的研究在花费纳税人的钱，半点都马虎不得。”

日本早稻田大学创造理工学研究科教授森康晃说，日本科学家能获诺贝尔奖，是由于知识的长期积累，是通过基础研究积累、大力培育人才获得的。日本的诺贝尔奖获得者全都在国立大学毕业，很多人还获得了博士学位，这些大学多属于研究型大学。

在19位获得科学领域诺贝尔奖的日本人中，京都大学(包括京都帝国大学)占了6人，东京大学(包括东京帝国大学)有4人，名古屋大学有3人，其他人也都来自国立大学。3名人文领域的诺贝尔奖获得者全都来自东京大学(包括东京帝国大学)。

日本的国立大学在亚洲都是一流的大学，由日本政府出资兴办，这是跟众多私立大学最大的区别。国立大学基于政府资金支持，攻读硕士的费用比欧美国家便宜很多。由于政府的支持，国立大学不愁资金，在基础研究上也敢于投入。国立大学的基础研究有保障，可以研究那些在10年、20年后可能大有用武之地的课题。

上个世纪90年代以来，日本的经济陷入停滞，但日本科研经费的比重一直维持在国内生产总值的3%以上，比率居世界发达国家首位。日本学术振兴会的科研费预算安排也被纳入日本政府5年一度的“科学技术基本计划”。

日本向来有重视教育的传统。二战后，日本通过立法实现了教育均一化，偏僻乡村都拥有和大城市同等的教学设施和师资。日本对科学研究的投入和对教育的重视，让他们获得了回报，近年越来越多的诺贝尔奖获得者出自日本就很可能说明问题。

据《羊城晚报》

自然科学、文学类诺贝尔奖的日本人

物理学奖

年度	姓名	获奖理由
1949	汤川秀树	关于介子存在的预想
1965	朝永振一郎	在量子电动力学分野的基础研究
1973	江崎玲于奈	在半导体中发现电子的量子隧穿效应
2002	小柴昌俊	对于天体物理学特别是宇宙射线检验有卓越的贡献
2008	小林诚 益川敏英	发现小林-益川理论与CP对称性破坏源自粒子物理学的贡献
2014	赤崎勇、天野浩	发明“高亮度蓝色发光二极管”

化学奖

年度	姓名	获奖理由
1981	福井谦一	对化学反应过程的理论研究
2000	白川英树	对导电性高分子的发现与发展的研究
2001	野依良治	手性触媒之不对称合成研究
2002	田中耕一	活体高分子固定与构造解析手法的开发
2008	下村脩	发现绿色荧光蛋白与对生命科学的贡献
2010	铃木章 根岸英一	发现铃木耦合反应 发现根岸耦合反应

生理学或医学奖

年度	姓名	获奖理由
1987	利根川进	多样性抗体的生成和遗传原理的阐明
2012	山中伸弥	诱导多功能干细胞(iPS cell)创始人之一

文学奖

年度	姓名	获奖理由
1968	川端康成	《伊豆的舞女》、《雪国》卓越叙述日本人微妙纤细的表情，就像大自然的画
1994	大江健三郎	以“诗的力量创造了一个想象的世界，并在这个想象的世界中将生命和神话凝聚在一起，刻画了当代人的困惑和不安”

市民今后可以吃上自家种的“氢”蔬菜

200份种子免费送出，电话 87340751

还在为吃不到健康的食品而担忧吗？

还在为买来的蔬菜是否打过农药而担心吗？还在为现在的环境而担心吗？

你是否想念当初那漫山遍野的菜田？是否想念年轻时种菜的感觉？是否想念亲手种出的蔬菜的味道？

从今日起，市民拨**400-678-3711**，就能领到一份可以在自家种菜的种子，以后市民足不出户，就可以种出自己想吃的高科技无土栽培蔬菜，再不用担心那些用农药、化肥、激素种植出来的蔬菜了，在阳台在客厅，甚至卧室都可以种植，比养花草还简单。关键是种出的蔬菜没有任何毒素，对人体的健康非常有好处，同时还能净化家庭空气。

这种无土栽培蔬菜普及活动，是由主办方联合南京农业大学、上海交大在全国25所三甲医院、科研院校展开的氢科技研究，同时发起“氢菜欢乐种，健康进万家”绿色科普行动。为保证该项活动的顺利推广，前期特别推出五项保障举措，有意向的市民赶快拨打电话预约。

一、凡拨打电话**400-678-3711**，预

约成功的市民，均可免费获得新科研成果健康氢蔬菜种子一份，(种类有营养较高的油菜苗、荞麦芽、萝卜苗、豌豆苗、香椿芽以及小麦草等10多种任你种，任你选)。

二、活动现场提供无土栽培托盘，种植纸，氢水喷壶，工具很简单，而且不占地方。

三、赠送获得国际成果氢水一份(可以多次领取)，保证你种出绿色的健康的蔬菜。

四、体验氢科技给你身体带来的巨大变化。
五、参加上海氢科技共建园，全程体验氢科技带来的田园生活，让你真实享受身心灵的健康和快乐。

特别提示：每天前20名电话预约报名者，赠送价值98元新出版的健康科普书籍一本，数额有限，送完即止。本期赠送名额有限，仅限老三区60岁以上居民。先报先得，报满为止。

报名预约电话：

87340751 4006783711

报名截止时间：2014年10月13日