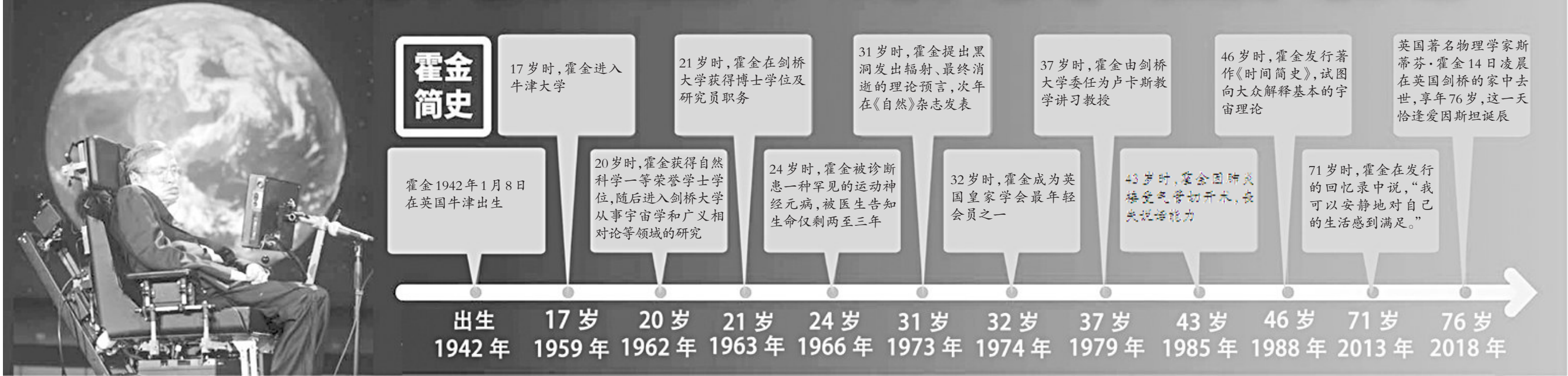


世上再无霍金，时间永留简史



英国著名物理学家斯蒂芬·霍金3月14日凌晨在英国剑桥的家中去世，享年76岁。天才的离去不禁让全球叹息。

英国首相特雷莎·梅说，霍金是一个“卓越、非凡的人”，是“他这一代人中最伟大的科学家之一”。

“万维网之父”、英国人蒂姆·伯纳斯—李说：“我们失去了一个伟大的头脑和一颗美好的心灵。”

霍金在宇宙和黑洞研究等领域作出了突出贡献。美国航天局将他称为“科学使者”，“他的理论解锁了我们和世界正在探索的一个充满可能性的宇宙”。

欧洲航天局在社交媒体推特上引述霍金的话“记得仰望星空”，并写道：“怀念世界著名物理学家斯蒂芬·霍金，他告诉我们，梦想的实现没有限制。”

美国天体物理学家尼尔·德格拉斯·泰森说：“霍金的离去留下了一个知识的真空。但这并不是空无。那应被看做是一种渗透时空、无法被衡量的真空能量。”

除学术研究外，霍金对科学普及的贡献也为人所称道，他写的《时间简史》成为全球畅销书。俄罗斯科学院天文研究所天体物理与演化研究部主任德米特里·维伯说：“霍金为天文学和物理的普及作出了异乎寻常的贡献，使相关科学知识的传播广度达到短时间内难以逾越的程度。他的科普著作出版量巨大，并被翻译成数十种语言，这样的科普效果世所罕见、难以超越。”

俄罗斯《共青团真理报》刊文称，很多科学家认为霍金应获得诺贝尔奖，而霍金却没有等到这一奖项。但无论如何霍金都在科学界享有盛誉，他的著作、参与拍摄的科技影视作品使他在科普界广受好评。

英国科学协会首席执行官凯瑟琳·马西森说：“霍金是真正的人才，与公众接触多且受到敬仰。他出版《时间简史》时，大多数人认为一本物理学书籍不会有人买。但霍金知道人们想读它，结果也确实如此。他写得很明白，作了解释，却没有噱头。

他让我们都很好奇。人们都敬仰他，这种公众敬仰打破了大众文化和科学之间的种种界限。”

“霍金将因其对科学的惊人贡献被铭记——他让复杂的理论和概念走近公众，”美国微软公司首席执行官萨蒂亚·纳德拉发表声明说，“他也将因其精神，以及对获得宇宙完整理解的无尽追求被铭记，尽管曾面对众多障碍。愿他安息，他的遗产和辉煌永存。”

俄罗斯应用物理研究所高能天体物理实验室研究员克拉西利希科夫认为，霍金边从事科研边与疾病斗争的历程激励了无数人，“为我们树立了榜样”。

澳大利亚新南威尔士大学天体生物学高级讲师布伦丹·伯恩斯说：“作为同行科学家，我为斯蒂芬·霍金取得的成就感到震撼。他了不起的睿智和洞见塑造了我们对宇宙和我们在宇宙中所处位置的看法。”

霍金离世后，美国行星学会在推特上写道：“再见，霍金博

士。谢谢你与这个暗淡蓝点(太空探测器“旅行者1号”拍摄的地球)分享你的美丽思想。”

外交部发言人陆慷14日就英国著名物理学家霍金逝世答问时说，霍金先生是一位杰出的科学家，也是一位与疾病顽强斗争的科学斗士，他本人和他作出的贡献将被永远铭记。

陆慷在当日例行记者会上说，霍金先生是一位杰出的科学家，也是一位与疾病顽强斗争的科学斗士，为科学为人类作出了巨大贡献。

他说，霍金先生生前曾三次来华，中国领导人曾会见他，中国科学家和科学爱好者们也同他进行过愉快的交流。霍金先生关心中国的发展建设，对中国的科技进步作出了很高的评价。他也十分喜爱中国文化，曾十分坚持并最终在助手的帮助下实现了登上长城的愿望。

“我们对霍金先生不幸去世表示哀悼和惋惜，向他的家属表示慰问。霍金先生和他作出的贡献将被永远铭记。”陆慷说。

从后进生到「爱因斯坦」

“如果宇宙不是你所爱之人的家园，那这个宇宙也没什么值得探索。”英国物理学家斯蒂芬·霍金曾说。14日，76岁的他永远停止了对所爱宇宙的探索。

这位常通过语音合成器讲英式冷笑话的物理学家，虽身困于方寸轮椅，却未停止过对无限宇宙的思考。

后进生中的“爱因斯坦”

1942年1月8日，在伽利略去世三百年后，霍金出生于英国牛津。学生时代，霍金并非人们想象中的“天才少年”。他对学校课程不太感兴趣，很长一段时期都是排末位的后进生。但他对物理和天文学格外着迷，从同学中收获了对“爱因斯坦”这一昵称。

“物理和天文学让我们有望真正理解自身起源以及我们为什么在这里。我想彻底弄清宇宙的奥秘，”他说。

兴趣的驱动力巨大，霍金选择了科学探索之路，开始崭露天赋。17岁，他进入牛津大学攻读自然科学，很快获得一等荣誉学位，随后前往剑桥大学研究宇宙学并获博士学位，最终留校从事研究工作。

当年轻的霍金正准备在学术上大展拳脚时，一种罕见疾病却几乎击垮了他。1963年，霍金被诊断患有肌肉萎缩性侧索硬化症，医生告诉他最多只能活两年。他在自传中回忆，当时以为生命就要结束了，可能再无机会将自身潜能发挥出来，但到了如今“可以静静地满足于我的生活了”。

霍金在疾病恶化初期并不愿接受帮助，他固执地希望被当成正常人对待。直到上世纪60年代末，他才最终被说服开始使用轮椅代步。可谁能想到，后来他竟爱上了“轮椅飙车”，经常把电动轮椅开到全速，然后欣赏助理担惊受怕的表情。

到了70年代后期，疾病已让他的言语功能严重退化，并最终失去说话能力。幸运的是，电脑专家帮他设计了一个特殊装置，可用手指在屏幕上选字，然后通过语音合成器把想表达的内容“说”出来，这也成为他后来的励志形象。

“物理学史上最美丽的论文”

疾病并未击倒“固执”的霍金，而让他在轮椅中静静探索宇宙的真理。

霍金在剑桥时与英国物理学家罗杰·彭罗斯合作提出了彭罗斯-霍金奇性定理。二人共同发表论文称假若宇宙遵守广义相对论，并且含有足够多的物质，则它必定起始于大爆炸奇点。

霍金随后又开始了对黑洞的探究。1974年，霍金在英国《自然》杂志发表论文阐述黑洞辐射理论。由于观点激进，不少学者一开始持保留意见。但随着时间推移，论文获学术界认同。剑桥大学教授夏马形容论文为“物理学史上最美丽的论文之一”。

卓越的学术成果让霍金收获很多荣誉。他当选英国皇家学会院士时才30多岁，是最年轻的院士之一。

霍金表达学术观点非常直白，上世纪80年代他与几位学者展开“黑洞大战”争辩，他还爱就科学命题与其他科学家打赌。不过，他勇于承认错误。他在1985年发表的一篇论文中描述，假如无边界假设正确，宇宙最终会停止膨胀，开始坍缩，这一过程中，时间会朝反方向流逝。他的学生发文驳斥，霍金重新审视后承认自己观点有误。

霍金不希望做高冷科学家，而是细心深耕科普领域，让更多人爱上科学。他写的《时间简史》被翻译为40多种文字，堪称史上最畅销科普书。全书中只有一个公式——爱因斯坦的质能方程，其深入浅出程度可见一斑。

他还多次客串影视作品，他在美剧《生活大爆炸》中批改剧中人物谢尔登的论文；在科幻电影《星际迷航》中，他扮演自己，并和牛顿、爱因斯坦的全息影像打牌。探索频道的纪录片《与霍金一起了解宇宙》以及以霍金传记电影《万物理论》都得到他鼎力支持。

霍金更愿与谁比

新华社记者有幸得到答案

英国著名物理学家霍金14日去世，人们纷纷感到惋惜。就像伽利略、牛顿、爱因斯坦等人那样，霍金被认为是科学在我们这个时代的一代代言人。那么，霍金自己愿与历史上哪位科学家相比呢？记者曾有幸获得他的答案。

霍金与上述几位科学巨匠的人生确实有些时间上的巧合：霍金生于1942年1月8日，而伽利略去世的日子是1642年1月8日；霍金3月14日去世，而1879年3月14日是爱因斯坦的生日。在科学史上，类似巧合常为人津津乐道，比如牛顿在伽利略去世后一年内生。

霍金自己最希望与哪位前辈产生关联呢？2011年，记者常驻英国时曾与霍金联系过专访，后虽因故取消，但还是通过霍金当时的助手朱迪丝·克罗斯德女士获得了一段霍金的文字答复，以及用机器合成的他独特声音的音频。

“我出生在1942年1月8日，基本是牛顿出生的300年后，我在自娱自乐的时候，会将自己的事业与他300年前的事业相比。”霍金在给记者的邮件回复中说。

霍金说，他在有些方面走在牛

顿前面，比如1959年17岁时就上了牛津大学，而牛顿1661年比他大了近两岁才上剑桥大学。霍金毕业也更早，在20岁，而牛顿22岁才毕业。霍金在23岁时成为剑桥大学冈维尔—凯厄斯学院的“院士”，这是一个学院中给研究人员的高等职务，而牛顿在24岁才成为剑桥大学三一学院的“院士”。

“但在其他几乎所有方面，牛顿都走在我前面。”比如两人都担任过剑桥大学尊崇的“卢卡斯数学教授”一职，牛顿是在1669年26岁的时候，而霍金到1979年37岁时才当上。

霍金还点评了牛顿在其他方面的一些经历。他说，牛顿在1689年代表剑桥大学进入英国议会，但“唯一的贡献就是抱怨一项法案，还有要求关上窗户”，“我很高兴我没有试图成为议员”。

虽然霍金对牛顿在宗教方面以及担任英国皇家铸币厂厂长期间的一些行为似乎有些看法，但他还是非常崇敬这位科学前辈，他引用了英国诗人亚历山大·波普的诗句：“自然和自然界的规律，隐藏在黑暗中。上帝说：让牛顿来吧！于是一切变得光明。”

牛津大学最古老的学院大学学院有一个赛艇俱乐部，俱乐部最知名校友簿上有七个人，其他6人中，5人参加过奥运会，两人获得过金牌，还有一人是世界上第一个驾帆船横跨三大洋的女性。霍金是唯一一个在体育上没有建树的人。

不过在霍金坐上轮椅之前，的确是该学院赛艇队的一员。霍金的传记作家拉尔森曾写道，霍金进入牛津大学的第一年，感到非常孤独和抑郁，除了性格的原因，就是他发现大学里的课程对他太简单了，而加入赛艇队最终让他从抑郁的“黑洞里”走了出来。

身高只有1米69的霍金并不是参加赛艇运动的合适人选，但赛艇队需要一个不用划桨的舵手，身材瘦削的霍金就成了最理想的人物。由于赛艇运动在牛津大学的地位非常高，戴着眼镜、天生幽默的霍金成了学校里的“公众人物”。

不过，也正是在赛艇运动中，他发现了患病的迹象，因为他指挥的船经常

霍金葬礼日期公布 骨灰将置于牛顿、达尔文墓旁

已故英国科学家霍金的子女20日宣布，霍金葬礼将于3月31日在剑桥大学举行。另据消息，霍金的骨灰将于今年晚些时候安放于伦敦威斯敏斯特教堂，与著名科学家牛顿、达尔文等安息在一起。霍金的子女当天在一份声明中

说，选择在剑桥举行父亲的葬礼，是为了体现“霍金对这座城市的热爱以及这座城市对他的爱”。声明说，“我们的父亲在剑桥生活，工作了50多年。他是这座大学及城市一个不可分割和有高辨识度

的组成部分。因此，我们决定在剑桥举行他的葬礼。”声明说，因为霍金的成就影响了广大民众，所以葬礼将“包容而传统，反映霍金一生的广度和丰富多样。”

霍金葬礼将于31日举行，地点位于剑桥大学冈维尔—凯厄斯学院附近的圣玛丽教堂。霍金在冈维尔—凯厄斯学院度过了他的大部分科研生涯。葬礼之后还会在剑桥大学三一学院举行一个私人纪念活动，仅有家人、朋友和同事参加。

人类则受制于生物进化速度，无法与其竞争，最终被超越。”

2014年，霍金曾与另外几位科学家为英国《独立报》撰文，称人们目前对待人工智能的潜在威胁“不够认真”，“短期来看，人工智能产生何种影响取决于谁在控制它。而长期来看，这种影响将取决于我们还能否控制它。”如何趋利避害是所有人需要考虑的问题。

不过也有科学家认为，霍金对人工智能的未来过于悲观。他们指出，至少在相当长的时间里，人类会完全掌控这类技术的发展，利用它来解决许多现实问题，而要让人工智能技术得到“充分发展”，还有很长的路要走。

“请(对宇宙)充满好奇，”他说，“我们必须为了人类继续走向太空。如果不逃离我们脆弱的星球，我们将无法再生存1000年。”

霍金说自己时常在想一个问题：“我们人类(在宇宙中)是孤单的吗？”“答案很可能是‘不’。”

这位身体无力却思想飞扬的科学家说，如果外星生命有足够智慧，以至于能向太空中发送信号，那么他们肯定也聪明到了可以制造破坏性核武器的地步了。他本人倾向于这样一种假设——宇宙间的原始生命是非常普遍的，但是智能生命却相当罕见。

霍金坦承人工智能的初步发展已证明了其有用性，但他担心这类技术最终会发展出与人类智慧相当甚至超越人类的机器。“到时它(机器)将可能以不断加快的速度重新设计自己，而



本版稿件据新华社电

让我们再次回望霍金的那些预言

作为全球知名科学家，霍金非常活跃，轮椅和身体疾病并不能限制他思维的翱翔。他的言论，有时超出了其主要研究的领域，引发广泛探讨。但不论人们认同或是反对，都承认其观点有创新性。

我们来自哪里，去向何方？霍金的思考总能让人们再次仰望星空，让思绪投向遥远的宇宙与未来。

宇宙起源

2006年霍金曾表示，爱因斯坦的广义相对论无法解释宇宙如何由大爆炸形成，如果把广义相对论和量子论相结合，就有可能解释宇宙是如何起始的，“这是回答我们为何在此，我们从何而来的宇宙学核心问题”。

他和物理学家罗杰·彭罗斯一起证明了奇点定理，认为宇宙起源于一个时间和空间消失、物质密度无限大的奇点。

在霍金想象中，宇宙起源有点像沸騰水中的“泡泡”。他认为，宇宙的开端，可能出现了许多“小泡泡”，然后再消失。“泡泡”膨胀的同时，会伴随着微观尺度的坍塌。一些坍塌的“泡泡”，由于不能维持足够长的时间，来不及发展出星系和恒星，更不用说智慧生命了。但一些“小泡泡”膨胀到一定尺度，就可以安全地逃离坍塌，继续以不断增大的速率膨胀，形成了我们今天看到的宇宙。

黑洞理论

1974年，霍金提出了著名的“霍金辐射”学说，该学说是霍金对天体物理学作出的最大贡献之一。

霍金在该学说中指出，黑洞在特定条件下会放射出一种微小的放射物，最后所有的黑洞将随着时间的推移慢慢地蒸发掉。但是根据量子力学所描述的微观粒子的运动规律，黑洞及被其“吞噬”掉的物质是不会简单消失的。

30多年来，霍金试图以各种推测来解释这些相矛盾的观点。他还曾提出，黑洞中有关量子力学的规律是不同的。但是他的这一观点遭到了他的同事和其他国家科学家的质疑。

霍金在经过长时间的研究后在2004年柏林的一次会上提出，一些被黑洞吞噬的物质随着时间的推移，慢慢地从黑洞中“流淌”出来。也就是说，黑洞既“破坏”也“建设”。

人类未来

霍金2008年曾在美国乔治·华盛顿大学大胆预言，假如人类的历程再走100万年，“人类