

## 【时文选粹】霍金十问：留给世界的临别礼物

编者按：

世界再无霍金，时间永留“简史”。耗尽毕生精力研究星空的人，最终融入了星空。英国《卫报》曾发表评论：“斯蒂芬·霍金，科学天空中最闪亮的一颗星，他的见解塑造了现代宇宙学，他激励了全球千万读者。”确实，霍金留给我们的不只有卓越的科研成就，他更是一位预言家：对于人类的未来，霍金曾在美国乔治·华盛顿大学大胆预言，假如人类的历程再走100万年，“人类的足迹必将进入那些从未涉足过的宇宙空间”。

霍金十问试答	标题概括文章内容。
<p>临终时，他一定会要说点什么的，对人类。</p>	
<p>我指的是霍金，史蒂芬·霍金。</p>	
<p>先知辞世，总会对人类说点什么，而且一定是他认为不能不说，不说便是辱没了使命的话。于是，我嘱咐湖南科学技术出版社霍金著作的编辑团队，尽快联系霍金，在他神志清醒的时候，询问他想对人类说点什么。可惜这事没有来得及完成。尽管如此，我仍坚信他会以某种方式留下自己的临终之言，不是对某个人、某类人，而是对人这个物种。</p>	<p>介绍对霍金的印象及与霍金的渊源。</p>
<p>这便是《十问：霍金沉思录》。他的女儿露西·霍金透露，这是父亲在地球上最后一年所做的一个最重要的项目。这十个问题也是他一生的追问。如今，他拿这些问题向整个人类发问。重要的，不是他自己所作的解答，而是他提请我们每个人以自己的方式单独作答。</p>	<p>评介《十问：霍金沉思录》，为下文做铺垫。</p>
<p>我试图以自己的方式，回答这些问题。</p> <p><b>一、上帝存在吗？</b></p> <p>上帝存在于信仰者的心中。霍金认定时间始于大爆炸，大爆炸之前没有上帝存在的时间。我认为，如果不是上帝创造了人类，便是人类创造了上帝。因为需要，所以创造。人类需要创造一个自己的创造者。生命的诞生和人类的进化，愈是具有偶然性，其不可穷究的科学依据便愈需要被人格化。人类对世界的认知，有人格化与非人格化两种，且都是人类文明的成果。何况，任何一种宗教，究其根本，都不是为了将造物主供奉在天上，而是敬爱于心中。</p> <p><b>二、一切如何开始？</b></p> <p>没有开始。佛教劝慰人类，生命在轮回中。人既如此，万物皆然。个人生命的肇始只是轮回中的一个点。大爆炸也只是宇宙时间轮回中的一个点，而不是起点。大爆炸只是开启了宇宙存在的一种新方式，而不是开启了时间。霍金说大爆炸之前是“无”，老庄也说是“无”，但老庄认为“无”即“有”。既然目前科学也无法判定毁灭的宇宙是什么，我们便只能认定宇宙的毁灭只是它的另一种存在形式，是轮回的一段历程，而不是终点。无终即无始，一切皆为轮回。当科学的探索仍然是瞎子摸象，或者只是一种假说，我们同样有理由相信哲学。</p> <p><b>三、宇宙中存在其他智慧生命吗？</b></p> <p>有，但没有可能与人类交集，因而没有意义。既然宇宙无穷大，且存在永无始终，其他智慧生命存在的概率便无穷大。无穷接近于有的概率，我愿意认定为有。而在一个时间和空间无穷大的背景上，两种或多种智慧生命交集的可能性则无穷地接近于无。宇宙只是一种存在，意义是人类赋予的。智慧生命作为一种存在的意义，同样需要人类赋予，否则无意义。</p> <p><b>四、我们能预测未来吗？</b></p> <p>能，但作用有限。有的宗教认为时间轮回，如果时间在无穷的轮回中，那么人类往后可看便是往前看。人类多少年来都是既顾后又瞻前的。</p>	

但预测未来只对有限的现实人生有意义，对宇宙观念上的判断没有意义。

### 五、黑洞中是什么？

是恐惧。在宇宙学意义上，黑洞只是一种场，吞食什么和释放什么，只是一种能量交换方式。它本身是宇宙的一种存在方式，毁灭不了宇宙，即所谓毁灭的宇宙仍是宇宙。对于人类而言，黑洞是一种不可控的毁灭力量，是一种对自然力的恐惧。

### 六、时间旅行可能吗？

能，其实人类一直都在穿越时空。思接千载，意通古今，都应该是人类进行的时间旅行。人的生命既有肉体也有精神，可以通过不同的方式实现时光旅行。即使肉体的时间旅行成为可能，人类最惯常和重要的时间旅行也是在精神而不在肉体。

### 七、我们能在地球上存活吗？

已经在，但不可能永远。这既取决于自然规律，也与人类对物种生态和生存环境的态度有关。“天作孽，尤可违；人作孽，不可活”。只有善待自然，人类才能在地球上活得更长久。

### 八、我们应该去太空栖息吗？

应该，但未必可能。狡兔三窟，何况人类！宗教早就为我们描绘过世界末日和诺亚方舟。但以地球生存环境恶化与人类寻找宜居星体的速度看，人类可能在外太空尚未找到新居所，地球已变得不能居住。如果我们将智能机器人也视为一种智慧生命，到太阳系或银河系生存是可能的。我们可以根据球外星体的环境设计机器人，使其适应球外生存。

### 九、人工智能会不会超过我们？

会，而且时间不会太久。若就智慧的发达而言，人工智能优化的节律远快于人类进化。人工智能发达一定程度，就会摆脱工具性，成为一种自主智力。但这并不意味着人工智能机器人作为一种生命体，整体上超越人类。作为“宇宙的精华”“万物的灵长”，理论上，人类有可能较长时期主宰地球，但仅仅是理论上，客观的威胁一直存在，而且愈来愈近。

### 十、我们如何塑造未来？

我赞同霍金的思路，但更强调人类理性和物种意识。我喜欢“塑造”一词，充满了人性的善意与乐观。其实霍金所说的前九个问题，都是铺垫，第十个问题，才是他临终前想向人类所说的话，是他作为一位先知的警示、劝告和指引：“记住仰望星空，而非注目脚下。尝试理解你所看到的，并追寻宇宙存在的原因。保持好奇心。无论生活多么艰难，总有一些事情你可以做到并取得成功。重要的是你不要放弃。释放你的想象力，塑造未来。”

依次回答霍金的十个问题，表达作者对宇宙和人类未来的思考。



⑦我们面对未来，塑造未来，首要的是培育自己的物种意识，着眼于人类共同的处境，坚守人类共同的伦理。如果把科学和技术比作一头猛兽，那么理性和伦理就是驾驭这头猛兽的缰绳。正是在这一意义上，霍金不仅是一位科学家，而且是一位先知。

⑧人类，应该到了“杞人忧天”的时候。

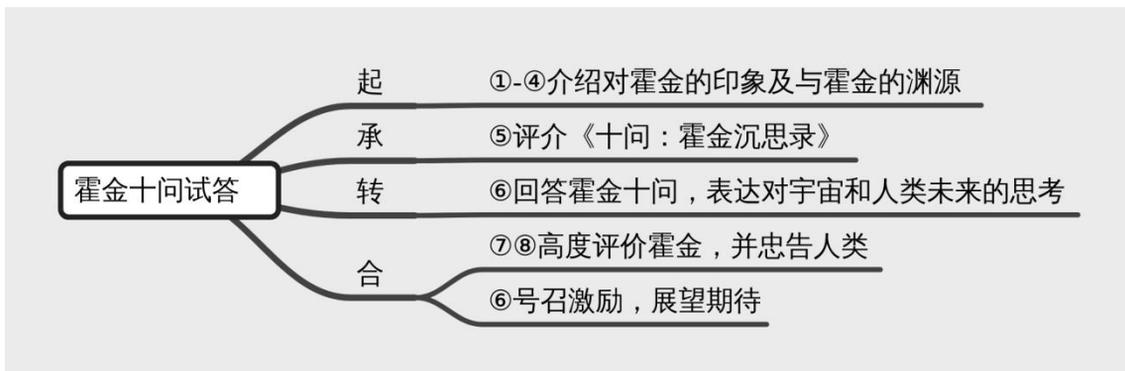
高度评价霍金，并忠告人类。

来源：2019-04-20 12版《光明日报》作者：龚曙光

## 【时代警句】

记住仰望星空，而非注目脚下。尝试理解你所看到的，并追寻宇宙存在的原因。保持好奇心。无论生活多么艰难，总有一些事情你可以做到并取得成功。重要的是你不要放弃。释放你的想象力，塑造未来。

## 【思维串联】



## 【考点精练】

1. 填入下列空格处的词语，正确的一项是（ ）

- ① 我嘱咐湖南科学技术出版社霍金著作的编辑团队，尽快联系霍金，在他\_\_\_\_\_清醒的时候，询问他想对人类说点什么。
- ② 大爆炸只是 \_\_\_\_\_了宇宙存在的一种新方式，而不是开启了时间。
- ③ 在宇宙学意义上，黑洞只是一种场，\_\_\_\_\_什么和释放什么，只是一种能量交换方式。

- A. 神志 开启 吞噬  
 B. 神智 开启 吞食  
 C. 神志 开启 吞食  
 D. 神智 开启 吞噬

2. 读写一体化训练（开放性试题）

有人说“人工智能最终会取代人类”，你怎么看？请结合你的思考与理解，谈谈你对“人工智能”的看法。



扫描二维码关注“新课标大语文”公众号  
 查看思考题参考答案

（本篇解析老师：湖南株洲五中 王谦书）

## 【相关链接】

### 霍金新书《十问：霍金沉思录》书评

去岁三月，当史蒂芬·霍金教授去世的噩耗借助现代通讯手段传遍全球之时，不同国家、不同见解的人们都感到震惊和悲伤。在充斥着哀悼情绪的舆论场中，不是所有人都理解霍金辐射或他与彭罗斯合作的具体过程；然而，他“学痞”的牛津经历、罕见渐冻人症的悲惨命运及在疾病禁锢下仍然坚持科学研究的不屈意志，成为在世界范围内都令人敬仰的文化形象符号。尽管2017年诺贝尔物理学奖获得者基普·S·索恩盛赞他的科学成就：“牛顿给了我们答案，霍金给了我们问题……当我们最终掌握量子引力定律并完全理解宇宙的诞生时，这可能主要归功于站在霍金的肩膀上”，霍金依然十分谦虚，更愿意突出自身在科学普及方面的贡献：“对我的同事们来说，我只是另一位物理学家，但对于更广泛的公众，我可能是世界上最著名的科学家之一。”正如《华盛顿邮报》所言，霍金是“人类精神力量的象征”。

在离开我们之前，霍金最后完成了一本书，作为他的临别礼物：

Brief Answers to the Big Questions, 中文版由湖南科学技术出版社担纲出版，译名定为《十问：霍金沉思录》。在这本书中我们可以看到，在最后的岁月里，这颗智慧的、虽饱受疾病折磨却“在这个地球上过着一种非凡的生活、利用奇思异想和物理定律穿越宇宙”的大脑仍然关心着宇宙的起源、时空的诞生、人类的过去与未来、走向和归宿，并给出一系列富有洞见的论断。

全书之始“我们为什么必须问大问题？”一章便是极好的范例。霍金用“回忆往事”的方式，通俗易懂而又逻辑清晰地陈述四个命题，表达了他写作此书的动力源：1. 对宇宙起源、外星文明等大问题的好奇与探求、尝试给出解释，是人类发展中的天性；2. 相较于历史上尝试过的其他手段，科学为我们更好地回答大问题提供了便利；3. 然而，科学由于自身的专业和复杂让公众感到望而生畏。从写作《时间简史》之时开始，霍金一直在思考如何让科学探索的进展以及对“大问题”的回应更好地为非研究者所知，本书体现了他最新的尝试。4. 科学探索和“人类命运共同体”有着相互促进的关系：太空的探索赋予人类有关自身统一而非分裂的视野；反过来，人类作为一个整体，也是继续推进科学发展以及增进对大问题的理解的前提。

在本书第八章中，霍金分享了他对于探索太空的思考，可以被概括为两部分内容：1. 重要性：为什么要探索太空，这有何积极影响？2. 可能性：我们如何将探索太空的计划转换成为可行的具体方案？

对于前一个问题，霍金首先承认探索太空或许“不会解决地球上的任何直接问题”，但却有两点理由使得“试一试”很有价值：其一，继续人类历史上探索外部世界的光荣传统，“给我们一个新的视角”，为人类的未来增加一种可能；其二，使得人类团结起来，去面对共同的挑战。可以看出，霍金为太空探索意义所作辩护，正同构于上述他的四个命题（主要是1和4）。这从另一方面反映了霍金思维的缜密。

那么，倘使探索太空成为全球共识，会有何种影响呢？首先，这将是一场“持久战”。考虑到路途遥远和载人航天在探索事业中的重要地位，太空的探索将以数百年乃至上千年为单位。其次，进入太空需要不小的成本，需要占据全球GDP的一定的份额。然而，在霍金看来，探索甚至国际间“竞赛”也会带来一系列积极影响：其一，产生对于科学的迷恋并且加速相关技术进步（正如冷战加快了人类登月的脚步）；其二，恢复公众对太空和科学的热情；其三，也是最重要的，激励更多的年轻人加入科学共同体。霍金警告说，我们生活在一个越来越受科学技术支配的社会，但越来越少的人想进入科学领域：这种局面是不可持续的。

对于后一个问题，霍金亦给出了一些具体思考。想要探索并最终移居太空，有两大威胁必须克服：恶劣的宇宙环境，和遥远的星际距离。对于前者，一个比较可信的方案便是在星体上建立长期基地：月球、火星、泰坦等都是选项，太阳系外，发现时一度被调侃为“三体行星”的比邻星-b也可以纳入考虑。对于后者，传统的化学火箭“排气的速度和加速时失去的质量比”不足以支撑恒星际（哪怕是前往比邻星）的旅行，需要探索新的驱动方式。霍金提及，他在2016年加入了“突破摄星”长期研发计划，希望基于小型化航天器、光推进和锁相激光器这样三个核心理念，创新宇宙探测方式。用他的话说，这一计划就好比“纳米飞船骑在光束上”：通过将探测器做小而减轻质量，通过激光器阵列提供集中的能量，期望达到五分之一光速，到达探测目标，再用另一束激光将信息返回到地球。

无疑，这些仅仅是构想。霍金坦承这一计划所面对的工程学上的挑战，但是他坚持认为，“发回一个环绕我们最近邻居公转的可居住行星的图像，可能对人类的未来有着极大的重要性”。一个浪漫的比喻是，百年前爱因斯坦从对光的思考出发建立了相对论的恢弘巨厦，那个16岁男孩在光束上触碰到梦想；而未来的人类群体，亦将骑着光束到达新恒星，前进到未曾开垦之地。在此章的结束，霍金与其说是劝告，不如说是对着宇宙、疾病和苦难，发出不屈的呐喊：

“我希望是好的。我不得不如此。我们别无选择。”

（来源：中国新闻出版广电网 编辑：张兰琴）