

很多朋友对于亿元宇宙可靠和亿万年的宇宙不太懂，今天就由小编来为大家分享，希望可以帮助到大家，下面一起来看看吧！

## 本文目录

1. [宇宙有边界吗？是不是无限大？](#)
2. [什么是多元宇宙？](#)
3. [请问元宇宙是什么？](#)
4. [1.96万亿是啥概念](#)

## 宇宙有边界吗？是不是无限大？

现在比较公认的是宇宙无边界理论，这种理论是由霍金和哈特尔提出来的，他们认为宇宙是有限的，但却没有边界。

【无边界宇宙理论是由霍金为其站台的。】

【宇宙是有限无边的。】

我们可以如此类比，我们生活在地球二维曲面上，只要知道了地球直径，就可以计算出地球的表面积，这当然是一个有限的数值。

但你要问地球表面的边界在哪里？显然找不到。

【我们的地球表面是不是有限的？是不是没有边界的？】

地球表面是二维的，而宇宙空间是三维的，上面的地球表面只是一个类比。我们相信，我们三维的宇宙空间也和弯曲的地球表面一样，也不是平直的，而是有结构的，各种各样的物质都在扭曲着空间。但我们的宇宙空间在大尺度上究竟是收敛的，还是平直的，还是开放的？谁也不知道。

根据目前的观测结果，宇宙空间更接近一个马鞍面，是开放的。很久很久以后，宇宙会发生“大撕裂”。

【宇宙的三种命运：收缩、撕裂、稳态。】

宇宙虽然是有限的，但相对于我们熟悉的尺度还是难以想象的。截至目前，我们可观测的宇宙直径是930亿光年。但这只是我们可观测到的宇宙，由于宇宙膨胀，所有的星系都在互相远离。近年来，更是发现宇宙正在加速膨胀，也就是说，可观测

宇宙之外的星系远离我们的速度比光速还快，我们永远也无法看到它们了。

而根据无边界理论的推算，宇宙的直径可能在10的10的10的122次方光年这个级别，这已经是我们难以想象的数字了。

## 什么是多元宇宙？

什么是多元宇宙？

多元宇宙又称平行宇宙，它是基于量子理论所提出的一种设想，是从量子理论中关于宇宙的基本组成 - 量子具有的不确定性出发，继而设想到现在所处的宇宙是从原始宇宙中分离出去的，与原始宇宙保持着一定相似性但又具有不同性质的宇宙空间。虽然从文字表述上，无论多元宇宙，还是平行宇宙都非常简单，但是却引出了宏观世界和微观世界联系的深层次问题，是近现代以来许多科学家和物理学家为之着迷和奋斗的一大领域。

我们现有的宇宙组成物质，其所依赖的认知体系就是在三维体系下的时间和空间的组合，而根据科学家们的假设，多元宇宙则是与现实宇宙保持着一定联系的原始宇宙分支，有可能是与我们同处相同的时间维、而处于不同空间维的状态，比如同时飞行的直升机和热气球；也有可能是与我们同处相同的空间维、而时间维不相同，比如在同一条车道行驶的不同汽车，它们在通过同一点位时的时间线就不一样。我们所在的宇宙，则更像是在直升机上或者公路上的一辆汽车之内，而对于热气球或者其它同车道上的汽车则一无所知，但是它们却与我们所处的时间或者空间维度势必产生某种联系。

根据多元宇宙理论，由于这些宇宙和我们所处的宇宙都是出于同一个原始宇宙，那么按照宇宙发展的演化历程，势必会存在着与我们现有宇宙条件相同或者相似的另外一个时空，在那里可能拥有历史演化途径相同的行星，包括地球，也有可能包含地球上的人类，那里的发展和演化既有可能延续着现有宇宙的发展脉络，也当然有更大的几率出现另外的发展结果，比如已经灭绝的动物、已经逝去的人类，在另外一个平行宇宙中有可能完好无缺。当然，对于以上的描述，是基本对平行宇宙性质的一种推测。

而平行宇宙根据其可能存在的特性以及产生的根源，则还可以继续划分为四种主要的不同类型，这些也都是科学家们重点关注和感兴趣的地方。第一种是宇宙泡沫理论，该理论认为在奇点大爆炸之后特别是初始期的急速膨胀时期，在巨大能量的推动下会产生众多宇宙“泡泡”，而这些泡泡的组合体形成宇宙泡沫，在每一个泡泡中都拥有一套独立的物理规则和体系，比如我们所在的宇宙就是其中的一个泡泡，在这个泡泡中的所有物体规则如果拿到别的泡泡（平行宇宙）中，都有可能失效

，而连接这些平行宇宙的通道为虫洞，通过虫洞可以进行时间和空间的穿梭，但是截至目前，我们还没有观测到现有宇宙中有虫洞存在。

第二种是暴涨宇宙理论，该理论认为只有在可观测宇宙范围之内，我们的所有物理体系和规则才成立，我们可以根据宇宙微波背景辐射以及引力波等方面的深入观测，加之暗物质和暗能量的间接发现，来推测出可观测宇宙的直径和年龄等基本特征，在可观测宇宙的范围之内，这些物理规则才适用，才会对我们所处的现实宇宙发生作用，而在可观测宇宙的范围之外，随着宇宙的暴涨，就会不断产生新的平行宇宙时空。

第三种是膜理论，该理论认为我们所处的宇宙是一个由四维超曲面所构成的空间体，这个空间的外围就像一个膜一样包裹着内部的宇宙，由这个“膜”形成了宇宙“泡泡”，不同的被膜包裹的泡泡之间会发生持续地相互地靠近和反弹现象，对于小型的泡泡，则不断进行坍缩最后归于虚无，而由量子涨落占据优势的泡泡在超出一定的临界值以后，会不断发生向外膨胀，结果形成了与宇宙暴涨理论相同的结果。

第四种是量子多元宇宙理论，该理论是从量子力学中微观粒子发生的运动具有不确定性和概率性出发的。比如在做电子双缝干涉实验时，量子力学认为微观粒子的运动正是因为其不确定性和随机性的表现，波函数的存在使单个电子可以同一时间既能通过其中一条缝隙，也能通过另外的一条缝隙，并且二者还可以发生干涉现象，而当人类对其观测时，波函数发生了坍缩。为了解释这种离奇的现象，有科学家在此基础上提出了量子多元宇宙理论，认为在做这个实验时，处在叠加状态的不仅仅是电子，现实世界也是处于叠加状态的，一旦电子穿过双缝，那么这两个叠加世界就会出现分离，在其中一个世界中这个单电子穿越了一条缝隙，而在另外一个平行世界中，这个单电子则穿越了另外一条缝隙，观测者所看到的现象，就是两个世界电子运动轨迹的叠加结果，这也是以玻尔为首的量子力学派将观测者和他们的意识引入了量子力学中的结果，人们形象地解释由于人类观测的介入，使其处在其中一个平行宇宙之中，进而观测到了量子在这个平行世界中特定的运动状态。

虽然多元宇宙的概念还处在设想阶段，想要证实或者证伪并不是一朝一夕的事情，难度也相当的大，不过目前科学家们通过一系列的观测，似乎已经找到了多元宇宙存在的蛛丝马迹，比如在研究宇宙微波背景辐射时，发现在某些区域存在着巨大的“冷斑”。

“冷斑”所在区域，没有发现常规物质，也没有暗物质存在的证据，更没有辐射信号，相当于不对外表现任何信息，而且所有信号在到达那里都完全消失，温度又比周围区域明显偏低，这些冷斑区域所占的空间非常之大，绝非黑洞所为。因此，科学家们推测，这种现象的发生有可能是其它时空造成的，因为温度是一个时空体系

所能表现出来的最基本的物理属性之一，说明那块区域有可能存在着另外一套物体体系和规则，这种特征与平行宇宙的设想比较符合。

至于多元宇宙是否存在，这将是接下来很长一段时间，科学家们为之继续努力奋斗的重点领域，哪怕是一丁点儿的证据，都将极大地拓宽我们对宇宙发展和演化规律的认识。

## 请问元宇宙是什么？

在我看来，元宇宙并不是一个什么全新的概念，也不是一项新的技术。它是现今时代一些技术的总称，里面有包括物联网技术，去中心化技术，VR技术，全息影像技术，电子游戏技术等。我们生活于现实世界中，而网络世界对于我们来说就是另一个平行世界，也就是虚拟世界，这也就是元宇宙概念的由来。我们可以通过这样一个虚拟世界不在现实地点而可以达到身临其境的效果等，元宇宙的目标就是最大程度的让人有沉浸感。

### 1.96万亿是啥概念

- 1、没有任何物质单元情况下，1.96万亿就是数字概念。
- 2、任何数字有物质单元情况下，都可以对物质进行量化概念。比如元在中国代表了合法钱币的换算单元，1.96万亿代表有1.96万亿元人民币概念。
- 3、又比如形容宇宙中某一个星球距离地球的远近，可以使用光年作为单元，以光年作为远距离的量化概念，1.96万亿代表某个星球距离地球有1.96万亿光年远。

关于亿元宇宙可靠，亿万年的宇宙的介绍到此结束，希望对大家有所帮助。