



好书推荐

# 《小到无穷小：给孩子讲微观世界》 《大到无穷大：给孩子讲浩瀚宇宙》

◆ 作者：郑永春 寒木钧萌 著

◆ 出版方：人民邮电出版社 童趣出版有限公司



内容简介：透视微观世界，探索无限宇宙！

这是一套将微观粒子与浩瀚宇宙结合起来的青少年科普读物。这套书分别抓住微观世界和宏观世界中的一系列关键尺度，以趣味探究和不断“闯关”的方式带领读者从原子结构一直旅行到宇宙边缘，帮助读者揭开物质构成的神秘面纱，领略浩瀚宇宙的壮丽景象，探访奇异的“两极”世界。

书中融入核心素养和跨学科教育理念，内容横跨数学、物理、化学、生物、天文等多个学科领域，引导读者用科学的视角观察世界、思考问题，学习科学方法、体会科学精神、感受科学的魅力。

## 将8个地球叠起来

不知不觉，“无穷大游戏”已经跨过了1万千米这一尺度，接下来将跨入10万千米的尺度。

要想象出10万千米的尺度，我们不妨将地球作为一把“标尺”。

地球赤道直径约为12756千米，10万千米大概是地球直径的多少倍呢？

$$1\text{万千米} \div 12756\text{千米} \approx 8\text{倍}$$

也就是说，如果以赤道面垂直于地面的方式将8个地球叠起来，总高度大约是10万千米。

有了10万千米这把“标尺”，你就能轻松地想象出20万千米、30万千米，甚至40万千米等更大的尺度了。

显然，20万千米大约是16个地球叠起来的高度，而30万千米大约是24个地球叠起来的高度。

几乎所有的人造卫星，它们的轨道高度都在10万千米以下，轨道高度在10万千米以上的就只有天然卫星了。

这里说的天然卫星就是月球。

月球到地球的最远距离约为40.57万千米，它到地球的最近距离约为36.31



万千米。所以，地月平均距离为38.44万千米。

课本上每次提到地月距离时，通常不说最远距离，也不说最近距离，而是说平均距离，而且还会把小数点后面的数字省去，说地月距离约为38万千米，它大约是30个地球叠起来的高度，因为：

$$12756\text{千米} = 1.2756\text{万千米}$$

$$38\text{万千米} \div 1.2756\text{万千米} \approx 30\text{个}$$

以后我们在记忆地月距离时，既可以记住38万千米，也可以在大脑中建立起这样的画面：地球和月球的连线上可以“塞进去”30个地球。

假设地球和月球之间有一条笔直的道路，一个年轻人的步行速度为4千米/时，并且他一天走8小时，那么他每天能走32千米。按照这个速度和时间走下去，他需要用大约33年的时间，才能从地球走到月球。

月球是我们在“无穷大游戏”中遇到的除地球以外的第一个天体，我们有必要好好认识一下它。你可能会说，月球实在是太平常了，“无穷大游戏”还是尽快向下一站迈进吧。

这么说就不对了。月球虽然常见，但它身上的那些谜团，你可能还没有听说过呢。走了大约33年，比如……

## 影视作品

### 《音乐课》

影片由华表奖导演周勇执导，讲述了音乐专业毕业生周鸣被分配到一所偏远的乡村小学任教，为了回到城市，周鸣通过开设竹笛课获得了调任的机会，但最终在校长和学生的挽留下决定扎根乡村小学的故事。影片真实、有趣，不乏喜剧元素。



### 《海绵宝宝：拯救比奇堡》

为了制造出适合陪伴人类的海洋伙伴宠物，由海啸女士带领的靴子实验室抓走了比奇堡的所有居民，海绵宝宝和松鼠珊迪·奇克斯为了拯救比奇堡决心前往人类世界，开启了惊心动魄的冒险旅程。海绵宝宝和珊迪在得州被响尾蛇攻击，珊迪的家人挺身而出帮二人脱险，并护送二人到了靴子实验室。在实验室里众人目睹了海啸女士的邪恶计划，海绵宝宝作为邪恶克隆计划的牺牲品被抓走命悬一线。在危急关头，珊迪发挥自己的聪明才智，在章鱼哥、派大星、蟹老板等比奇堡朋友和奇克斯家人的帮助下，排除万难成功阻止了海啸女士的克隆计划。

