

法建筑师称是4000而不是10万人建成金字塔 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/613/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B3\\_95\\_E5\\_BB\\_BA\\_E7\\_AD\\_91\\_E5\\_c57\\_613375.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/613/2021_2022__E6_B3_95_E5_BB_BA_E7_AD_91_E5_c57_613375.htm) 法建筑师称破解了胡夫金字塔建造奥秘 “古代七大奇迹”唯一尚存的古埃及胡夫金字塔是世界最大的巨石建筑，但4000多年来人们始终在猜测巨大的石块究竟是怎样被搬运到塔顶的。法国建筑师让-皮埃尔乌丹日前宣布，答案已经找到，胡夫金字塔的建造分两步走，其中上半部分是通过“由内而外”的办法建造而成的。塔内存在螺旋状隧道 据报道，现年56岁的乌丹3月31日在巴黎举行的一次关于三维技术的会议上公布了他经过8年研究得出的结论。他说：“我是一个建筑师，我的脑中就有一部三维计算机。我认为金字塔的建造涉及两个工程，一个如何堆砌金字塔的主体，一个是修建安葬法老的墓穴。”根据乌丹的理论，建造胡夫金字塔的初始阶段使用了一条外置斜坡，它的顶点高出地基43米。巨石通过这个斜坡堆砌成了金字塔的底部主体，占金字塔总体重量的70%，法老墓就建在这个坚固底部的基础上。随后，劳工还要在墓穴上方建造塔顶部，他们在塔壁内侧10米至15米的地方修建了蜿蜒通向顶部的螺旋状的斜坡。据乌丹估计，斜坡全长大约有1英里（约1.6公里），拖动1吨的石头需要8至10名工人，石块最终旋转着不断堆砌到法老墓室上方。乌丹解释说：“它像一条有盖的通道，但在金字塔的4个角落是露天的，让巨石能够转弯。”当巨石运输完成，露天的四角便被填堵，构成金字塔的一部分。乌丹相信，虽然四角被堵，但斜道里面还是空的，而且至今仍保留着。如果被允许进入金字塔的内层进行考察，应

该可以找到这些斜道。4000人为法老造墓8年前，乌丹开始致力于胡夫金字塔的研究，他关于“内部斜道”假说的念头缘自1986年对胡夫金字塔的一次微重力测试的结果。法国科学家当时发现了一个异常现象，金字塔内存在一个密度较小的螺旋状结构。在此后十几年中，专家对这发现一直百思不得其解。为了验证自己的假说，乌丹开始与法国软件公司Dassault Systemes进行合作。14名软件工程师用了两年的时间，设计出了一个三维模型，模拟了古埃及人把巨大的石灰岩和花岗岩一块又一块堆高的过程。关于法老墓上方的5块平均重达60吨的花岗岩巨石是如何拉上去的，乌丹也提出了自己的解释。他认为，埃及人利用了平衡力原理，绳子一端绑着巨石，另一端垂在斜道下面，在被拖曳的同时，巨石就被向上拉动。乌丹认为，当时大约有4000名劳工参与了这项浩大的工程，而不像历史学家过去推测的为10万人。建造过程几乎全部依赖人力，没有应用石器或铁、铜制工具和滑轮等。

挑战几大传统建造假说 胡夫金字塔也称大金字塔，建于埃及第四王朝第二位法老胡夫统治时期（约公元前2670年），被认为是胡夫为自己修建的陵墓。它也是目前发现的最大的一座金字塔，已成为埃及国家和文明的象征。胡夫金字塔的4个斜面正对东、南、西、北四方，底边原长230米，由于塔外层石灰石脱落，现在底边减短为227米，倾角为51度52分。塔原高146.59米，因顶端剥落，现高136.5米，相当于一座40层摩天大楼。塔底面呈正方形，占地5.29万平方米。整座金字塔用近300万块巨石垒成，每块石头平均约重2.5吨，中间不用任何黏合材料，而石块与石块之间吻合得天衣无缝，尽管历经几千年的风吹雨打，石缝之间至今仍然难以插进一把锋利

的小刀。早在公元前450年，希腊历史学家希罗多德已亲自前往埃及，研究金字塔的建筑方法。希罗多德认为，法老王出动数以万计的奴隶，运用一系列器械将巨石由低至高一块一块砌上去。不过，现代的机械工程学专家认为，以当时有限的技术，这是不可能的，特别是在塔顶的巨石重达60吨。另一个理论是，首先在金字塔外面兴建一座大型的斜道，把石头拉上去。不过，这条斜道不得超过7至8度。以金字塔的高度计算，这条斜道足足要一英里长，而且到达顶部时非常陡峭。单是兴建这样一条斜道的材料便相当于建造一座金字塔，这也是极大的浪费，因此可能性也不大。大英博物馆的埃及古物学者鲍勃布赖尔认为，乌丹提出的最新假说更加合理。“乌丹的假想是可靠的，但现在还只是一种理论。大家认为这个说法值得认真探讨。”目前，一批各领域科学家组成的国际考察队正在申请进入胡夫金字塔内部进行考察，他们将利用法国一家科技公司提供的雷达和热能探测摄影机对这个神秘的建筑进行研究，也许他们将找到揭开谜团的更多线索。1 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)