

科学家构想“摩天农场”建在市中心养数万人口（图）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__E7_A7_91_E5_AD_A6_E5_AE_B6_E6_c57_613146.htm 随着地球人口不断增加，科学家希望在城市中心建立摩天农场，为城市居民提供食物。一座这样的农场将能养活数万人。到2050年，全球人口可能超过92亿，而耕地会越来越来少。据最新一期美国《大众科学》杂志报道，为缓解这一矛盾，美国哥伦比亚大学科学家们构想了一种“垂直农场”模式，每个农场有30层楼高，能够为5万人提供一年的食物和水，而且不会产生垃圾。每天都在种植和收割 科学家预计，在未来50年，人类将面临前所未有的危机有限的耕地无法养活日益膨胀的人口。为此，人类必须改变现有的耕作方式。摩天农场构想图（左）、内部培养室（右上）及建筑设计图（右下）美国哥伦比亚大学微生物学家迪克逊·德斯珀米尔首先提出在大城市建造“垂直农场”摩天大楼的设想。他声称，一栋30层楼房那么高的“农场”，可以为5万人提供一年的食物和饮用水。这种“垂直农场”的构想首先来自传统温室，然后才“升高”到摩天大楼。“垂直农场”是用钛玻璃建造的，顶楼还有一个巨大的太阳能电池板。每层楼都是一块农地，并且有一个复杂的灌溉系统。所有农作物都会在受控制的环境下，全年365天不间断地种植和收割。专家们认为，为了最大限度地改善环境、节约能源，“垂直农场”应建设在城市中心。这样既可以减少运输费用和运输中产生的污染，也可以将多余的农田还原为森林。此外，农作物可以直接利用来自城市的有机垃圾和生活废水。另外，垂直农场还能创造一个可持续

发展的城市环境，为城市居民提供一个有充足清新空气和饮用水的健康环境，而不制造任何垃圾。建造垂直农场还会创造就业机会，这样人人都可以受益。构想来源于8年前提起这种“垂直农场”的构想时，德斯珀米尔说，大约8年前，他要求学生思考城市持续性发展的问题，并提出在曼哈顿的商业大厦顶部建造一个13英亩的农场。德斯珀米尔说：“我们发现，按照每个人每天2000卡路里热量计算，这么大面积的农场可以满足整座城市2%的食物供给。”而“垂直农场”内可以种植100多种蔬菜水果，包括草莓、橘子和香蕉等。成本相当于一枚火箭 第一栋“垂直农场”可能需要数十亿美元。植物将被放置在自动传送带上，然后依次通过固定的生长光线和营养自动传输系统。德斯珀米尔估计，一栋“垂直农场”的成本大约相当于一枚土星火箭。在资金充足的情况下，大约5到10年，“垂直农场”就能成为现实。德斯珀米尔希望自己能活到106岁，到时候就可以看到城市中到处耸立着“垂直农场”的样子。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