古老的疤痕

来自一位艺术家的概念图，巨大的小行星或彗星于3500万年前坠入现在的切萨皮克湾。(图片来源:Science)

无论这颗陨石是形如小丘还是巨如高峰，陨石撞击一直被认为是太阳系中最具破坏性的力量之一。在我们生活的地球上，飞行的太空碎片曾引发过大规模的物种灭绝，但神奇的是，同样致命的小行星也可能为诞生不久的地球带来生命的种子。小行星撞击所产生的影响持续了数十亿年。以下是已知的10个最大的撞击坑，我们将从最大到最小依次介绍。

弗里德堡陨星坑

在南非弗里德堡陨星坑的中心地带，埋藏着引人注目的青黑色岩石。当时，岩浆填满了这巨大的陨石坑，这些青黑色岩石正是这片“岩浆海”现存的遗迹。(图片来源:NASA)

弗里德堡陨星坑是地球上最古老也是最大的撞击坑。据科学家估计，南非的弗雷德福陨石坑（也被称为“弗雷德福穹顶”）的最初直径为185英里（300公里）。在20.2亿年前，一颗体积比南非的桌山还大的陨石或小行星撞击大地，缔造了这巨大的陨石坑。

萨德伯里陨星坑

萨德伯里陨星坑(图片来源:NASA)

位于加拿大安大略省的萨德伯里陨星坑宽81英里(130公里)，有18.5亿年的历史，它在年龄和大小上都接近于南非的弗里德堡陨星坑。专家认为最初形成的陨石坑绵延了160英里(260公里)。在500多英里(800公里)外的明尼苏达州发现了撞击产生的岩石碎片。

奇克苏鲁布陨星坑

奇克苏鲁布陨星坑(图片来源:LPI)

奇克苏鲁布陨星坑的发现证实了一个曾经很疯狂的理论:陨石撞击导致恐龙灭绝。在该陨石坑被发现之前，人们就已经在世界范围内探测到地下有一层由陨石撞击带来的铱金属层。现在，人们普遍认为在墨西哥尤卡坦半岛留下奇克苏鲁布陨星坑的陨石造成了或在很大程度上促成了6500万年前白垩纪末期的生物大灭绝，其中就包括恐龙的灭绝。一些科学家认为奇克苏鲁布陨星坑在最初时可能比安大略省的萨德伯里陨星坑还要大。据估计，它最初的直径约为150英里(240公里)，而目前的大小是93英里(150公里)。

波皮盖陨星坑

波皮盖陨星坑(图片来源:NASA)

在俄罗斯的波比盖陨星坑里有一项罕见的发现:钻石。大约3500万年前，一块陨石撞上了西伯利亚富含碳的石墨岩石沉积物，巨大的压力和高温将碳转化成了金刚石。据俄罗斯政府称，该陨石坑宽62英里(100公里)，其蕴藏着大量钻石。

马尼夸根陨星坑

马尼夸根陨星坑(图片来源:Landsat)

马尼夸根陨星坑是我们今天介绍的第一个填有湖水的撞击坑，它位于魁北克的摩尼古根，是地球上最大和保存最好的陨石坑之一。这个直径62英里(100公里)的陨石坑有2.14亿年的历史。

阿克拉曼陨星坑

阿克拉曼陨星坑(图片来源: NASA Earth Observatory)

阿克拉曼陨星坑位于南澳大利亚，诞生于5亿8千万年前，直径为56英里(90公里)，

现被阿克拉曼湖填满。在弗林德斯山脉向东185英里(300公里)处也能发现当年陨石撞击地表所产生的喷出物。同时，在那里茫茫的岩石中还藏有地球上最早的复杂生命形式的化石。

切萨皮克湾陨星坑

切萨皮克湾陨星坑(图片来源: WHOI/USGS)

位于弗吉尼亚州近海的切萨皮克湾陨星坑被埋在海底泥浆中，据估计，它有3500万年的历史。切萨皮克湾弯曲的西部海岸线的形状来自53英里宽(85公里)的海洋火山口。1983年，一个钻孔岩芯首次揭示了一个巨大的撞击坑埋藏在海湾下面的迹象，当时岩芯带来了一个8英寸厚(20厘米)的撞击喷出物层。

莫罗昆陨星坑

莫罗昆陨星坑(图片来源: J.Hills/Science Museum London)

莫罗昆陨星坑形成于1.45亿年前，宽44英里(70公里)。它埋藏在南非的喀拉哈里沙漠下面:地质学家通过遥感调查发现了它。但令科学家们大吃一惊是，当他们钻探陨石坑以寻找岩石样本来确认撞击时，造成这个陨石坑的陨石残骸还在陨石坑的更深处。钻头从地表下大约842码(770米)处带回了一块10英寸(25厘米)的原陨石碎片。

卡拉河陨星坑

卡拉河陨星坑(图片来源: NASA Earth Observatory)

卡拉河陨星坑是一个有7030万年历史的侵蚀陨石坑，暴露在俄罗斯的尤戈尔斯基半岛。研究人员认为，这个40英里宽(65公里)的陨石坑曾经直径超过75英里(120公里)。

比弗黑德陨星坑

比弗黑德陨星坑(图片来源:USDA)

这个有6亿年历史的陨石坑横跨蒙大拿州和爱达荷州，是美国第二大陨石坑，直径达37英里(60公里)。比弗黑德陨星坑表面几乎没有什么残留物，直到20世纪90年代，人们在蒙大拿州西南部的比弗黑德发现了碎裂锥岩（一种被猛烈震碎的锥形岩石），比弗黑德陨星坑这才被发现。陨石坑的中心位于爱达荷州的查里斯。

BY：Becky Oskin

FY：耳东

如有相关内容侵权，请在作品发布后联系作者删除

转载还请取得授权，并注意保持完整性和注明出处