

小伙用游戏复现都江堰原理，播放超千万

网友：高中没学会，3分钟看懂了！

近日，一段在游戏中复现都江堰原理的视频爆火网络。这段视频通过水上、水下各种视角，向网友直观展示了这项伟大水利工程“四六分水”及“深淘滩、低作堰”治水六字诀的原理，进而让网友了解到其是如何实现防洪、灌溉等功能的。

这段视频在抖音等平台获得了1700多万次的播放量，有网友留言表示，“高中没学明白，去都江堰旅游没听明白，看视频三分钟懂了！”因为复现都江堰等视频的成功，作者小刘决定从一名游戏创作者转型为知识博主，将利用自己在游戏方面的特长，继续为网友带去更多的知识内容。

复现都江堰视频爆火网络 网友赞三分钟看懂了原理

中国古代的水利工程水平在世界上处于领先地位，从大禹治水开始，中国人就发挥聪明才智，让水利为生产生活服务。千百年来，中国人创造出很多杰出的水利工程，公元前256年李冰父子率众修建的都江堰无疑是最具代表性的，虽然已经建成2200多年，依然在发挥着作用。

都江堰不像现代的水坝等工程，没有水闸之类的活动部件，是全世界至今为止年代最久、唯一留存、以无坝引水为特征的宏大水利工程，很多人即使到现场旅游，也不明白它的工作原理。

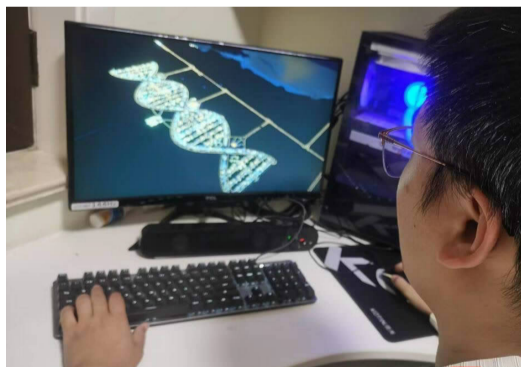
最近有个小伙利用游戏做出一段视频，清晰地讲解了都江堰是如何工作的，了解工作原理后，人们更加感叹老祖宗的智慧。

“这条大河叫岷江，而这片平原是成都平原，历史上岷江是一条悬空河，地势比成都都高，那如果风雨期水位上涨会怎么样？那我们调高水位看……”解说配合着游戏《都市天际线》的画面，随着上游的水位升高，洪水很快漫上平原。

记者在抖音的这条视频中看到，接下来，一个口子在江水一侧的山体处被挖开，江水通过水渠被引入旁边的“成都平原”灌溉农田。这时旁白解说道，这就是“宝瓶口”。

该视频的制作者和其中的游戏操作者都是小刘。在他的操作下，都江堰的内外江、鱼嘴、飞沙堰等先后被“造出”，一座都江堰连同周边地貌复现在游戏中。

更为特别的是，小刘通过调节上游水位，分别模拟了都江堰在丰水期和枯水期的分水效果，并通过不断切换水上、水下各种视角，将都江堰神奇的“四六分水”功能及“深淘滩、低作堰”治水



小刘制作科普视频



外江浅而宽的布局

小刘制作的都江堰水下部分



看丰水期的时候

都江堰卫星图



多余的水会通过这里排到外江

都江堰原理演示

六字诀的原理直观地呈现在观看者面前。

小刘将视频发布到抖音等平台，引发了网友们热情，很快积攒了1700多万的播放量。

这段视频为何会爆火网络？记者看到，有网友在视频下留言，“高中没学明白，去都江堰旅游没听明白，看视频三分钟懂了！”还有网友表示，“一直没明白都江堰是怎么运作的，看了这个视频终于明白了，也才明白李冰父子为什么在历史上有那么高的评价了。”

曾尝试用特斯拉阀减缓海啸 在网友建议下“建造”都江堰

小刘告诉记者，最初在游戏中复现都江堰的想法，还是源自他的上一个作品特斯拉阀。

特斯拉阀是一种奇特的结构，简单来说，该结构整体无任何活动部件，就能完成流体的加速或减速过程，甚至实现流体的单向导通效果。

小刘“脑洞大开”：如果建立一个巨型的特斯拉阀，能够抵御海啸倒灌河道吗？他在游戏中进行了尝试，首先根据自己的理解，在设计中修改了“特斯拉阀”的结构，模拟的结果虽然在局部起到了一定的作用，但整体的效果不尽如人意，为此他也受到了网友的调侃。

不过，小刘对此并不介意，这一次他完全按照从网上查阅到的特斯拉阀结构进行建造，果然对涌入河道的水起到了明显的减缓作用。

在展示自己这一成功作品后，有网友提出，能不能在游戏中造出一座都江堰？正巧，因为都江堰和特斯拉阀有着疏导控制水流的共同点，小刘也考虑过进行尝试。于是，他开始着手将其实现。

动手前查阅大量资料 直观呈现“四六分水”原理

在动手前，虽然知道都江堰在中国水利史上的重要地位以及防洪、灌溉等作用，但小刘和很多人一样，并不清楚其中的具体细节。

为此，他不但查阅了网络上关于都江堰的科普视频，还通过卫星地图了解都江堰各部分的尺寸比例。特别是对于飞沙堰、鱼嘴、宝瓶口等重要部位的设计和原理，他还会再查找更加详细的资

料，直到一一理解消化。

具体在游戏中“动工”时，还要不断进行调整。“比如都江堰是内江窄、外江宽，在按真实情况确定窄宽比例后，为了给网友呈现一个比较好的观看效果，使之更加直观，需要不断尝试内外江两部分的深度，以实现‘四六分水’的比例。”小刘告诉扬子晚报紫牛新闻记者，为此，他总共用了四五个小时，最终较好地模拟出了都江堰的分水效果。

复现都江堰的视频发到抖音平台并获得网友好评后，小刘又将目光投向了又一项中国古代大型水利工程——郑国渠。《史记·河渠书》认为郑国渠虽是一项“疲秦”工程，但客观上增强了秦国国力，有“于是关中为沃野，无凶年，秦以富强，卒并诸侯”的记载。

小刘告诉记者，较之都江堰，郑国渠的复现要难很多。因为对于郑国渠具体形制的记载很少，不同资料之间甚至存在相互矛盾之处。经过反复查找对比资料和在游戏中的推敲尝试，他终于复现了郑国渠的多数功能。他同时坦言，“郑国渠部分河段还包括地下暗渠部分，但这在游戏中无法实现，也是一个遗憾。”

他还告诉记者，目前正计划复现中国古代的另一项著名工程灵渠。

科普视频在平台受欢迎 主动转型为知识博主

记者在采访中得知，小刘今年33岁，从事电商行业。他利用空余时间制作游戏视频发布在自己的抖音等账号上，成为一名兼职游戏博主。

一开始，他和不少游戏博主一样，将自己的游戏视频经过剪辑解说发到网上。而如今，他正逐渐向知识博主转变。

复现都江堰的视频发布后，一名网友发私信告诉他，通过观看这条视频，把一道高中地理考题中最难的三个小问题都解决了，并附上了这道题目的截图。扬子晚报紫牛新闻记者看到，网友所说最难的三个问题分别为概括内江和外江的主要作用；阐述内江、外江实现江水自动分流的过程；结合河弯处水流运动的特点解释内江、外江能够实现“二八分沙”的原因。

据紫牛新闻