



## 《超级工程》

◆作者：中央广播电视总台《超级工程II》节目组 ◆绘者：石子儿童书、哐当哐当工作室、黄架鑫 ◆出版方：人民邮电出版社 童趣出版有限公司



内容简介：本系列图书依托纪录片《超级工程II》，从儿童视角出发，结合这些超级工程的科技含量、难度、体量，选取其在建设或建成后，孩子感兴趣或鲜为人知的知识点，以生动、充满趣味性的语言和通俗易懂的工程现场和科技知识讲解。

书中配以或场面恢宏、或细致入微且唯美大气的手绘画风插画，唤醒孩子的五感，带领孩子“亲临”超级工程现场，看工程师如何创造一个又一个的奇迹，给孩子带来一场长知识、开眼界、阔格局的科技盛宴，激发孩子对世界的好奇心和探索欲，铸就科学梦想。

## 《了不起！中国路》

### 路，连接了大中国

中国疆域辽阔、地形复杂，有高原、有大山、有峡谷……在很久以前，这些自然屏障使人们出行困难，交流不便。而今，一条条路把中国各地相连接通。从川流不息的城市道路，到穿山越水的高速公路；从穿越高原的青藏铁路，到纵横交错的高速铁路……各种各样的路，如同神奇的魔术师，让我们轻松去往远方。

我国的高速公路总里程目前已位居世界第一，高速铁路的总里程也从“追赶”走向了“领跑”。中国公路和铁路的建设已成为世界的标杆！

### 悬崖上的挂壁公路

瞧，崖壁上的那些洞口，它们仿佛连成了“之”字形，这就是山西省陵川县锡崖沟挂壁公路。这条修建在悬崖峭壁上的公路像一条有窗口的隧道，穿行其间时忽明忽暗，俯瞰窗外则是万丈深渊，真叫人胆战心惊！

在悬崖上修路真是难以想象的

艰辛，但锡崖沟的村民有着愚公移山的精神，他们用了30年的时间，一钎一锤凿出了这条奇险之路！这是中国最早的挂壁公路，堪称世界奇观！

“从前，沟里的人进出村需要手脚并用，像徒手攀岩一样翻越大山，艰难且十分危险。”

“现在这条路与天安门、鸟巢等一起入选了‘新中国60大地标’呢！”

### 探秘“愚公”凿路

#### 1.定“之”字形方案

这里的山异常陡峭，像用巨斧劈成一样。一代又一代的人不断尝试，最终在峭壁上规划出一条“之”字形路线。“之”字爬坡，道路不再陡峭，而是变得平缓，行车也会更加安全。

#### 2.顺崖凿洞，开窗排石

顺着崖壁凿出缝隙，塞进炸药炸出洞口。沿着洞口用钢钎、铁锤等简陋的工具往里凿，一天最多也只能凿1米。越凿越深时，为了施工方便，就在洞的一侧每隔10余米凿一个窗，这

样不仅能通风、透光，还方便就近排出碎石。

#### 3.“蜘蛛侠”上场

凿窗时，遇上洞里凿不动的地方，村民就把绳子绑在身上，从崖顶吊下，像“蜘蛛侠”一样悬挂在半空中，从崖壁外面往里凿，这极其危险。后来通车后，这些天窗就成了一道奇特的风景！

### 险阻变通途的 秦岭终南山公路隧道

看，眼前的这条隧道是陕西省的秦岭终南山公路隧道，它单洞长18.02千米，贯通了中国的南北分界线—秦岭，是我国目前最长的公路隧道。这条隧道通车后，只需要15分钟左右，我们就可以穿越秦岭终南山啦！

这么长的隧道，内部的通风、排气，还有防灾救援等问题，在当时可都是世界性超级大难题！一起来看看我们的工程师是怎样发挥聪明才智，掌握制胜法宝，破解难题的吧！

“小北，隧道里的学问多着呢！”

法宝一：隧道里又高又粗的“烟囱”

你看到叫竖井的大家伙了吗？它被形象地称为“地球上最大的烟囱”，是用来解决特长隧道内部通风和尾气排放等问题的，在工程上，这叫“竖井通风技术”。这条隧道的竖井可是当时全世界口径和深度最大的呢！

法宝二：隧道里的应急门

如果隧道内发生紧急事故，大门和小门就会开启，起到疏散交通的作用。注意，短隧道里可没有这样的大门和小门哟！

法宝三：隧道里的多重安全保障

隧道内还有完备的监控设备，包括摄像机、火灾报警器，可以全过程、无盲区地实时监控，保障隧道行车安全。隧道太长，司机感到疲劳、枯燥怎么办？别担心，每隔约5千米，我们就能看到呈现出“蓝天”“白云”“彩虹”景象的灯光带，这些变化的灯光和图案能提醒想要打瞌睡的司机哟！