

我国第一条沙漠公路横穿 塔克拉玛干

中央人民广播电台 张子雨 章 勇

中央人民广播电台
经济之声“央广财经评论”
2011年10月17日

【《央广财经评论》片头】

【主持人】

全面新锐的财经视角，及时深入的评论分析，《央广财经评论》，我是刘倩。

我们的记者张子雨目前还在新疆跟随中科院的科研人员深入一线采访。从15号开始，他们踏上我国第一条沙漠公路，横穿中国最大的流动沙漠塔克拉玛干沙漠。中国第一条沙漠公路什么样？修建它需要克服哪些困难，突破哪些科技难点？我们马上来连线正前方的记者张子雨。子雨你好！

【张子雨连线】

刘倩你好！我们的队伍15号中午从库尔勒出发，开始横穿塔克拉玛干沙漠。在没有公路的情况下，这次旅程肯定是非常艰苦的。不过，这次我们穿越这片世界第二大，中国第一大的流动沙漠走的是塔里木沙漠公路。这也让我们这次的穿越之旅成为了一次相对比较轻松的旅程。

塔里木沙漠公路，是目前世界最长的贯穿流动沙漠的等级公路，也是中国第一条沙漠公路，这里自古以来就是古丝绸之路的中心。现在这条公路则是贯通了多个塔克拉玛干沙漠中的油田的生命线。公路全长562公里，从沙漠

北边的轮南县延伸到沙漠南边的民丰县，共有 446 公里处在流沙的包围中。在沿途采访的过程中，我们能够看到非常荒凉的沙漠，远处几乎没有任何植被，很多地方也没有手机信号，并且，一路上早晚的温差很大，能够感觉到气候条件极其艰苦。但是，在沙漠公路的两侧却长满了由怪柳、沙拐枣、梭梭等沙漠植物组成的防护林带，可以说就像是横穿塔克拉玛干的一条绿色走廊。公路沿途的防护林采取了滴灌技术，这些沙漠植物都能够良好地生长，已经形成了数十米的防护林带，保证这条沙漠公路能够正常地通行。同时，这条公路沿途的防护林带也成了在干旱区造林、沙漠化防治和荒漠生态环境的恢复和重建的一个经典的范例。刘倩

【主持人】

好。感谢记者张子雨从大漠深处给我们发来的报道。

那么，设计建设这条沙漠公路都克服了哪些困难？产学研合一的研发方式又是如何推动这条沙漠公路建设的？

马上请出中国科学院新疆生态与地理研究所副所长雷加强研究员来跟我们说说这条公路的故事。

【主持人】

作为我国第一条沙漠公路的主要参与者之一，您和这条公路有着非常深厚的感情。能不能先来跟我们介绍一下，这条号称世界第一的沙漠公路，它的基本情况是怎样的？

【雷加强】

沙漠公路是世界上第一条穿越流动沙漠的最长的等级公路，它的防护林也是世界上穿越流动沙漠最长的防护林。沙漠公路的建设是在油田部门、中石油、塔中油田公司的统一组织下，吸纳了全国的相关科研院所和科研人员，进行了连续 20 年的攻关，建成了沙漠公路和沙漠公路防护林带工程。这两项工程也创造了沙漠工程和防沙治沙的奇迹。

沙漠公路和沙漠公路防护林的建设经历了几个阶段。随着上个世纪 80 年代末，90 年代初，在塔克拉玛干沙漠腹地油气资源的探明，修建一条通往油田的沙漠公路成为亟待解决的问题。1991 年经历了室内的选建和室外的查勘，确定了沙漠公路整个的走向。随后，伴随着国家攻关项目的立项，重在解决沙漠公路建设中的一些关键性的技术问题。其中包括沙漠公路的选建、路基路面的选择处理和沙漠风沙危害的防治。随着关键性问题的解

决，1994年7月，沙漠公路已经修建到塔克拉玛干沙漠腹地的塔中油田。1995年10月，沙漠公路全线贯通。沙漠公路在流动沙漠中的全长达到了443公里。

之后要解决的是沙漠公路的长期安全运行，所以把生物防沙作为一个重要的课题进行研究。在解决了一系列的问题的基础上，2003年6月，国家立项，建设塔里木沙漠公路防护林生态工程。并且于2006年10月份建成并通过验收。现在，沙漠公路生态防护林的绿色走廊有效地防治了风沙危害，保护了沙漠公路正常运行。

【主持人】

产学研一体是科技成果转化成为生产力的重要途径，但是在一些时候结合的却并不是很好，在这条公路的设计施工和维护上，中科院和中石油是怎样的合作方式？企业的支持对我们公路的建设和沙漠生态的科研工作起到了哪些作用？

【雷加强】

有三个方面，第一，中石油对解决塔克拉玛干沙漠附近油气资源的勘探和开发方面有这样确切的需求，需要修筑这么一条沙漠公路；第二，中石油能够组织全国的相关的科研力量，开展关键技术的研发。第三，相关研究成果能够及时在这个工程得到推广应用，形成这样的一条线。三个方面共同形成这样的团队，展开公关。感觉在20多年的沙漠公路和沙漠公路防护林生态基地的建设，形成了非常好的合作机制和产学研结合的模式。

【主持人】

整个沙漠的公路建设关键在于能不能让这条公路走进沙漠，并且保持补给线的畅通，把石油运到指定的地点。这条沙漠公路的贯通以及沙漠公路的研究会给经济社会发展带来什么积极影响？

【雷加强】

首先沙漠公路的建设第一次围绕在塔里木盆地在油气资源的勘探和开发，集中了油田、油气资源的勘探和开发。同时，由这条沙漠公路贯通塔里木盆地的和田地区到乌鲁木齐，距离缩短了500公里，有效地推动了塔里木盆地特别是和田地区的社会经济的发展；第三，由于防护林生态工程建成和沙漠公路的建成推动了旅游等相关产业的发展。

【《央广财经评论》片头】**【主持人】**

全面新锐的财经视角，及时深入的评论分析，《央广财经评论》，我是刘倩。接下来我们来了解一下塔克拉玛干沙漠和沙漠公路的基本情况。

塔克拉玛干沙漠位于中国新疆的塔里木盆地中央，是中国最大的沙漠，也是世界第二大沙漠，同时还是世界最大的流动性沙漠。整个沙漠东西长约 1000 公里，南北宽约 400 公里，面积达 33 万平方公里。平均年降水不超过 100 毫米，最低只有四五毫米；而平均蒸发量高达 2500 到 3400 毫米。这里，金字塔形的沙丘屹立于平原以上 300 米。狂风能将沙墙吹起，高度可达其 3 倍。沙漠里沙丘绵延，受风的影响，沙丘时常移动。沙漠里亦有少量的植物，其根系异常发达，超过地上部分的几十倍乃至上百倍，以便汲取地下的水分；那里的动物有夏眠的现象。

塔克拉玛干沙漠公路，位于我国新疆，是目前世界最长的贯穿流动沙漠的等级公路，也是中国第一条沙漠公路。这里自古以来就是古丝绸之路的中心，如今已是石油勘探开发的主战场，是中石油、中石化的主力油气田基地，途经轮南油田、塔河油田、塔中油田，促进了地方经济的发展，目前也是众多旅游者前去观光的目的地之一。这条公路主体采用“强基薄面”结构的施工工艺，防沙工程采用“芦苇栅栏”加“芦苇方格”等固沙技术，目前处于世界领先水平。这条公路是征服“死亡之海”的宏大工程，使千年的梦想变成了现实，并且成为世界最长的流动沙漠等级公路而创吉尼斯世界纪录。目前先后有两条沙漠公路穿越塔克拉玛干沙漠，即 1995 年贯通的轮南-民丰沙漠公路和 2007 年贯通的阿拉尔-和田沙漠公路。狭义的塔克拉玛干沙漠公路有时仅指前者。