

英国横贯铁路和HS2项目在进度和预算问题上举步维艰

作者: Peter Reina

英国伦敦横贯铁路（横穿伦敦东西的大长线）项目背后的团队正努力实现耗资 240 亿美元的难以企及的竣工目标，而规模更大、争议更大的HS2高铁项目正在努力建立财务可行性评价，尽管该项目在准备阶段已经投入巨资。

伦敦交通局和交通部共同经营的横贯铁路有限公司的首席执行官马克·王尔德承认，面对噩梦般复杂的软件开发，横贯铁路的开业日期现在可能会推迟到2021年秋季。

被称为伊丽莎白白线的横贯铁路将通过21公里长的贯穿中心城区的新建连拱隧道连接伦敦两翼的铁路网。中心城区外的部分线路已经运营,但隧道部分的标段已经错过了2019年12月的开通期限。

横贯铁路的软件不仅必须管理三种独立的列车信号技术,还必须管理安全和其他系统。王尔德举了一个例子,需要将17000个烟雾探测器与20000个公共广播扬声器集成在一起,以确保在发生火灾时能够从铁路上任何地方快速逃生。

王尔德补充道，该项目的加拿大和德国软件供应商在全球22个地点拥有1500名员工，从事“世界上最大的软件推广(针对铁路)”。他说，系统问题在理论上已经基本解决，但是“在你开始正确测试之前，它有极大的不确定性”。他预计，列车试验将在今年7月至10月间开始。

横贯铁路公司董事长托尼·梅格斯最近告诉伦敦议会交通委员会，尽管存在不确定性，但“我们已经找到了最需要做的事情”。伦敦运输专员马克·布朗表示，最终成本比2010年预算高出20%以上，预计该项目不需要更多资金。

尽管横贯铁路公司的最终成本似乎

已经确定，但HS2高速铁路项目的预算还远未确定，尽管业主方HS2有限公司在准备阶段已经花费了数十亿英镑，包括拆除伦敦尤斯顿码头周围的几个大型办公大楼。

总共三期的HS2项目从伦敦和伯明翰之间的一条铁路线开始，随后是到克鲁的一段短暂的延伸线。计划中的第三期将把该系统扩展到曼彻斯特和利兹。

在第一期主要土木工程的合同被授予后，政府为整个项目提供的730亿美元的项目预算开始显得不足。现在，一份新的独立报告声称成本将达到1400亿美元，并且在工程开始后可能会超过这个攀升幅度。

根据2015年的官方预算，HS2有限公司于2017年7月为一期土建工程指定了首选投标人，要求他们在2018年底前完成设计，以商定目标价格，然后签署设计-建造合同。

与此同时，HS2有限公司聘请了一位新主席艾伦·库克，他去年夏天声明，“事实证明，该计划的预算和目标时间表不切实际，同时收益被低估了。”

库克建议伦敦—伯明翰一期工程应继续进行，尽管按2015年的价格计算，成本可能会从350亿美元上升到470亿至500亿美元。很可能比现在设定的时间晚两到五年完成。他预测，整个项目的成本将达到940亿美元~1020亿美元，比官方估计高出三分之一。

在这些披露之后，去年8月交通部发起了一项审查，并任命资深工程师道格拉斯·奥克维为主席。80岁的奥克维是HS2有限公司成立六年来第一个担任主席的工程师。奥克维于2012年上任，此前曾在2005年至2009年间担任过横贯铁路公司主席。

奥克维的报告于去年秋天完成，但尚未公布。然而，一份泄露给报纸的草案表明他支持这个项目进行下去。现在，奥克维团队的一份少数派报告对审查的结论提出质疑，并质疑其独立性。

审查小组副主席托尼·贝克莱指出，由于审查秘书处“主要来自英国交通部官员，其中一些人此前曾在HS2工作”，因此很难声称审查是“独立”的。”贝克莱本人是资深土木工程师，也是上议院议员，长期以来一直是HS2的批评者。他说，“如果政府想要一份真正独立的报告，他们应该需要一个没有项目履历的主席。”

贝克莱抱怨说，去年10月审查小组的其他成员被解雇后，奥克维完成了报告。

贝克莱在一月初一份71页的报告中声称，该计划的收益成本比不到1，因此并不代表物有所值。

他引用伯明翰咨询师迈克尔·宾的研究得出了这个结论，他认为整个项目的成本为1.4亿美元，包括土地和房地产收购。贝克莱说，迈克尔·宾使用了英国国家铁路基础设施网络铁路认可的估算方法。贝克莱说，虽然政府官员对这些数字提出质疑，“但他们还没有算出自己的数字”。他补充道，“他们躲在保密协议后面。”

贝克莱声称，通过削减“不必要的高昂昂贵”的规格，通过降低每小时360公里的行驶速度以及目前每小时18次中转次数，成本可以减少大约260亿美元。将伦敦候机楼设在老橡树公园，可以节省另外100亿美元，避开从那里到尤斯顿车站大约10公里的高度城市化地区，这是官方首选。

这些意见与去年英国议会调查的建

议一致。上议院经济事务委员会报告称，HS2的成本“似乎没有得到控制”。令人惊讶的是，英国政府没有“对降低成本的建议进行适当的评估……例如降低铁路速度或在伦敦西部而不是尤斯顿设终点站。”

贝克莱没有得到英国政府的直接回应，尽管英国交通部发言人指出，奥克维的评估旨在“就如何和是否推进HS2问题提供建议，由一个独立的小组代表一系列观点”。贝克莱的报告“代表了他的个人观点”。

与此同时，在英国政府态度不明确的情况下，铁路行业协会急于开始工作。铁路行业协会首席执行官达伦·卡普兰说，“HS2对英国至关重要……已经创造了数千个工作岗位。”

伯明翰和更北部的商业代表也同样焦虑。北部运输公司的蒂姆·伍德说，“缩减或取消北部HS2的连锁效应将是显著的。这将危及每年数以千计的额外火车旅行和围绕HS2建立的地区增长计划。”

甚至在HS2永久建设开始之前，该项目就已经自2012年以来的第四任董事长负责。项目评论家托尼·贝克莱认为，这种快速的更替有丧失“集体记忆”的风险。

道格拉斯·奥克维于2012年被任命为HS2董事长，并于2014年被大卫·希金斯取代。希金斯曾在英国担任采购2012年伦敦奥运会基础设施和场馆的公司首席执行官。继希金斯之后，2018年8月，特里·摩根也继续担任横贯铁路项目的主席。摩根在2018年底被迫辞去了这两个职位，因为横贯铁路的延误和成本超支是众所周知的。艾伦·库克接替了他，他曾担任设计公司WS Atkins plc的主席。

美国建筑行业等待2020财年拨款

作者: Tom Ichniowski

随着2020财年剩余时间的巨额拨款计划出台，美国的工程公司和承包商可以在施工季节临近时松一口气，因为他们知道到今年9月30日有多少资金可用于重要的联邦基础设施项目。现在他们正等待拨款。

负责政府关系的美国总承包商协会副总裁吉米·克里斯汀森说，从支出法案颁布之日起，各机构可能需要60到90天的时间才能从管理和预算办公室了解该法案的细节。事实上，最新的一揽子拨款计划直到去年12月20日才签署成为法律,这也可能会减缓这一进程。不过,克里斯汀森预计,利用2020财年资金的项目招标“最早”会在第二季度出现。

然而，资金流动的速度因机构而异，甚至在每个机构内因项目而异。例如，在美国交通部，通过公式分配给各州并由公路信托基金资助的核心联邦公

路资金应该是最快到位的款项之一。该项目依赖于年度公路总债务限额，新的支出措施将该限额提高了2%，达到460亿美元。

各州交通部门正在等待联邦公路管理局的正式通知，从460亿美元的债务限额中提供资金。他们希望这来得越快越好。

美国州公路和运输官员协会政策和政府关系主任荣格·李表示，近年来，“联邦公路管理局从‘批准’立法、颁布到‘限制’通知之间至少有几周的时间。”但是李说，一个积极的发展趋势是，在过去的几年里，拨款与2015年《美国地面运输修正案》中设定的年度授权相匹配。2020年法案也遵循了该法案的模板。

李说，“所以每个人都知道全年最低限额是多少。现在只是等联邦公路管理局官方通知的问题。”他补充道，“显

然，我们当然希望尽快看到资金，以便各州交通部门能够尽快将资金投入工程。”

美国交通部也有几个可自由支配的资助项目，各州地区都在申请并参与竞争。这些款项要比基金花更长的时间才能进入各州和地方部门手中。其中周期最长的款项是“更好地利用投资来杠杆化开发或建设”，其前身是TIGER拨款。美国交通部2019财政年度拨款于去年2月15日成为法律。美国交通部在去年11月宣布了2019年度得到拨款的地区部门，比2019财政年度结束晚了一个多月。拨款者确实喜欢“更好地利用投资来杠杆化开发或建设”，从TIGER时代起，就经常被超额认购。立法者在2020年将该项款项账户提高了11%，达到10亿美元。一个利用普通基金的更新、更大的可自由支配的高速公路账户被削减33%，至22亿美元。

在2020年支出计划的其他赢家家中，美国国防部的核心建设项目获得了10%的增长，达到113亿美元。同样获益的是陆军工程兵团的土建工程，支出将增长9%，至76.5亿美元。其中，兵团建设账户表现更好，增长了23%。

另一方面，用来资助新项目启动的联邦运输管理局资本投资拨款计划，被削减了22%。

美国政府机构通用服务管理部公共建筑建设和购置账户下降84%，至1.524亿美元。所有这些都指定用于亚利桑那州圣路易斯的一个新的边境口岸。作为一个独立的预算账户，通用服务管理部的建筑维修和改造支出在2020年增长了23%，达到8.338亿美元。

2020年的拨款情况明显好于2019年1月。克里斯汀森评论道，“在财政年度拨款完成的情况下开始新一年计划要好得多。”

美国联邦政府对美国最大太阳能发电场进行环境审查



作者: Jim Parsons

去年12月下旬，美国联邦土地管理局发布了拟议中的内华达州10亿美元“双子星”太阳能项目的最终环境影响评估，建设美国最大太阳能发电场的计划朝着现实迈出了重要一步。昆布鲁克基础设施伙伴公司将与总部位于加州的阿

雷维亚电力公司合作，在距离拉斯维加斯33英里（约53.1公里）的一片面积为7100英亩（约2873.3万平方米）的联邦政府所属的土地上建设这个690兆瓦的项目。“环境影响评估”将联邦土地管理局的“混合”首选方案描述为将2500英亩（约1011.7万平方米）土地上的地面

光伏板的“传统开发方法”与剩余的太阳能电池阵列区域相结合，以保留植被和自然土地轮廓。

加上一个380兆瓦的替代电池存储系统，太阳能发电场将根据一份长达25年的合同为内华达州最大的能源服务商——内华达州能源公司的客户提供服务。

双子星项目最初是因为奥巴马政府在沙漠龟栖息地受到威胁等问题上搁置的，沙漠龟是美国联邦政府列出的受到环境威胁的物种。在特朗普执政时，双子星项目用地上发现了新的生命，此时的内政部更支持在公共土地上的能源开发。

在去年6月“环境影响评估”评论期开始时，联邦土地管理局内华达南区经理蒂姆·史密斯在一份声明中表示，“双子星项目将见证内华达州和西部可再生能源产能的显著增加。”

保护组织担心联邦土地管理局的环境分析不足以减轻潜在的影响。野生动物保护者代表杰夫·阿尔达尔说，联邦

土地管理局关于在太阳能设施的刈割区域保持植被和土壤将为沙漠龟提供足够栖息地的说法是“未经测试的”，并且“不适用于如此大的项目区域”。

在内华达州公共事业委员会批准双子星项目和位于拉斯维加斯附近的印第安人保留地的两个较小的太阳能项目几周后，最终的环境评论发布了。在为期30天的“环境影响评估”抗议期于1月27日结束后，联邦土地管理局可能很快会批准，从而在今年下半年开始建设。内华达州能源公司计划双子星和其他设施于2024年初开始运营。

美国目前运营的最大的太阳能发电场是位于加利福尼亚州的579兆瓦“太阳之星”，它于2015年投入运营。但世界上最大的太阳能发电场是印度的帕瓦加达太阳能公园，该公园于去年12月17日启动整体运营，发电量为2050兆瓦。该设施占地约13000英亩（5260.9万平方米），位于印度卡纳塔克邦的图马库鲁区。

埃隆·马斯克隧道公司意图扩大在拉斯维加斯的“版图”

作者: Doug Puppel

埃隆·马斯克隧道公司的负责人表示，如果拉斯维加斯会议中心下面现有的隧道项目获得成功，他预计建设一项贯穿拉斯维加斯度假走廊的地下交通系统的协议会“启动”。

马斯克在2016年成立伯闰（钻孔）公司，目的是希望挖掘标准化和提升技术的效率，他已将标准化和技术应用于特斯拉、超级工厂和美国太空探索技术公司（SpaceX）。伯闰（钻孔）公司总裁史蒂夫·戴维斯1月9日在拉斯维加斯对一个商业团体说，公司首先必须在今年年底前如期完成拉斯维加斯会议中心项目。他说，该公司还需要兑现承诺，使用特斯拉公司“环路系统”每小时运送4400人。

他说，旅游业利益相关者将做好准备正在进行的谈判：将该系统从机场扩展到拉斯维加斯大道、再到市区。他告诉美国市政工程师协会内华达分会，“我们总是在和每个可能感兴趣的人讨论这件事。”“我们会有很多会谈……如果进展顺利，一切都会好起来的。”

该公司于去年11月开始了耗资5250万美元的项目，该项目将把现有的拉斯维加斯会议中心建筑群与在建的140万平方英尺（13万平方米）的西大厅连接起来。

戴维斯指出，最近在会议中心举行的消费电子产品展演示了隧道挖掘如何在破坏地面活动的情况下增加通行能力。他说，“我们在会议中心的大厅下方挖隧道，没人感觉到我们在那里施工。”

完工后，伯闰（钻孔）公司的项目将沿着两条近一英里（约1.6公里）长的单向隧道和载客16人X型底盘的特斯拉客车运输乘客。

戴维斯说，该公司将会议中心视为“不是一次性项目，而是众多项目中的第一个”。他说：“事实上，我们非常不耐烦，急于快速扩张。坦率地说，我们的重点在这里。”

戴维斯说，会议中心的工作周期短，交付成果清晰，为公司的未来提供了一个非常明显的考验。“我们将在会议中心建造环路，将会面临两个选项：要么每个人都讨厌它，我们就不做；要么每个人都喜欢它，我们就扩张。”

他说：“那么你在哪里扩张？有一些非常明显的地方需要扩展。”更大的会议

中心、新的度假村和阿莱格安特体育场、未来美国橄榄球联盟突袭者队之家，预计将增加游客量，交通也会拥堵。

戴维斯说，如果伯闰（钻孔）公司的足迹在拉斯维加斯增长，他预计内华达州南部将成为该公司的研究中心。

他说：“我有一种感觉，在某个时刻，我们会在沙漠中的大片土地上测试钻孔机。沿着拉斯维加斯大道走，向北进入拉斯维加斯市，再进入机场。”

戴维斯说，伯闰（钻孔）公司有一个激进的目标——每天挖一英里（约1.6公里）隧道，但是“现在每六周挖一英里”。

拉斯维加斯会议中心隧道将是伯闰（钻孔）公司的第一个商业项目。

专家预测2020年美国混凝土消费将持续增长

作者: Jeff Rubenstone

当前的经济扩张有点不合时宜了，沙利文看到了美国主要大都市地区进入“复苏后期”的迹象，当地经济开始降温。他说：“当你失去一部分动力时，你变得更容易受到潜在因素的干扰。”

“风险是什么，什么能把我们击倒？嗯，是关税问题，我们看到了关税实际上会损害经济的可能性，我们努力解决了这个问题。它们确实降低了整体经济增长，但从未给我们带来负面影响。”沙利文说：“随着英国脱欧的威胁，全球经济放缓，现在又发现了这种病毒——它仍然没有把我们推向负增长。”

美国波特兰水泥协会主要担忧的是华盛顿特区风向的转变，并且可能有几个政策变化会影响经济，进而影响未来一年的建筑业。沙利文正密切关注联邦政府基础设施支出的激增，尤其是快速拨款有可能扩大。

美国国会将不得不处理资产扣押的延期，在这种情况下，不作为或僵局可能引发自动预算削减。沙利文补充说，不管今年秋天美国选举的结果如何，美国波特兰水泥协会预计该行业将不得不适应新的气候变化立法和政策。

他预计，未来几年，主要的气候政策将在联邦政府层面或州政府层面实施，具体取决于选举结果。

作者: Mary B. Powers

根据与美国北卡罗来纳州监管机构、社区和环保团体达成的新协议，杜克能源公司将花费35亿美元关闭其在该州

的最后9个煤灰储存池，这样使该公司关闭其在北卡罗来纳州和南卡罗来纳州的所有煤灰储存池的成本达到80亿至90亿美元。

该协议于1月2日公布，要求挖掘七个煤灰储存池中的废弃物，并将其转移到有沉淀池内衬的填埋场。在另外两个煤灰储存池，公司将增加保护和监控。杜克能源公司称，新的清理行动将从之前估计的九个煤灰储存池的总清理成本中削减约15亿美元。

北卡罗来纳州环境质量部称这九个煤灰储存池的移除量接近8000万吨，是美国范围内最大的移除量。根据之前的协议和法院命令，1.26亿吨煤灰将从各州的煤灰储存池中移走，预计在10~15年内完成，并得到州政府的快速许可。

南方环境法中心高级律师弗兰克·霍勒曼说，该协议“实现了我们保护北卡罗来纳州水道和社区的所有目标”。他说，由美国最大的电力公司达成的协议“强调了这样一个事实，即挖掘煤灰是行业标准”，就地加盖不再是一种可接受的方法。

南卡罗来纳州的公用事业公司也正在将煤灰池中的所有煤灰转移到有沉淀池内衬的垃圾填埋场。弗吉尼亚州在2019年通过一项法律要求关闭无内衬设施的填埋场后，该州正在考虑内衬垃圾填埋场，并对煤灰回收处理。“这是一种趋势”，霍勒曼说，并指出伊利诺伊州和波多黎各批准的法律以及田纳西州规范煤灰处置的行政行动。

根据新协议，杜克能源公司将从六个煤灰储存点的七个无内衬的煤灰池中挖掘7600万吨煤炭和300万吨废弃物。公用事业公司在去年12月31日截止日期之前提交了挖掘煤灰及关闭煤灰池计划，这是根据北卡罗来纳州煤灰管理法要求的。

北卡罗来纳监管机构去年4月命令杜克能源公司挖掘九个大中型煤灰池，此前这些煤灰池被认为是低风险的。杜克能源公司对这一裁决提出上诉，称这一要求是“最昂贵和最具破坏性的”选择。杜克能源公司表示，当时该州并未充分考虑科学和工程，但北卡罗来纳州行政听证办公室的一名法官在去年10月29日表示，北卡罗来纳州环境质量部在命令杜克能源公司从六个煤灰储存点的九个煤灰池中挖掘1亿吨煤灰时采取了适当的行动。

杜克能源公司在一份声明中说，新协议是一个合理而谨慎的煤灰池关闭计划，要求从九个煤灰池中的其中七个挖掘煤灰，并转移到有沉淀池内衬的垃圾填埋场。根据杜克的声明，在马歇尔蒸汽站和罗克斯博罗场地的未加盖煤灰池里的煤灰将被挖掘并转移到有沉淀池内衬的垃圾填埋场，但位于现有内衬垃圾填埋场下的废弃物将根据其他州法规得到加固、监控和封闭。

杜克能源公司在印第安纳州还有19个煤灰池，存储着超过9200万吨的煤灰。杜克能源公司发言人佩奇·希恩说，该公司已经向监管机构提交了将加盖和挖掘相结合的计划。

霍勒曼说，在美国东南部的其他地区，佐治亚州电力公司在清理煤灰池方面落后杜克公司一年左右，他们将举行公共听证会，以决定是否允许电力公司对一些地方进行加盖。

霍勒曼说，阿拉巴马电力公司是该地区唯一一家不同意从遭受飓风袭击的沿海地区的无内衬的煤灰池中清除煤灰废弃物的公用事业公司。阿拉巴马电力公司表示，该公司计划对其煤灰池进行脱水和加盖，其中包括一座位于莫比尔以北20英里（约32.2公里）的巴里场地的煤灰池。这个600英亩（约242.8万平方米）的煤灰池容纳了2100万吨煤灰废弃物。



杜克能源公司将关闭北卡罗来纳州的九个煤灰池