

[Paper by Feng Suiping]

更接近事实的底色

——关于石门老照片的重新认识

[中] 冯岁平 李锐 [澳] David Jupp (贾大韦)

### 一、问题的提出

今年9月访问澳大利亚国立美术馆(National Gallery of Australia)时, 我们被1860年前后的几帧老照片深深震撼了: 一帧是雄伟坚固的北京城垣, 城楼与城墙, 护城河淤泥与流水, 展示了神秘的中华帝国形象; 另一帧是被掠的北京城, 但见城墙上下尸体遍布, 生活用具横七竖八; 还有一张香港两个女子三寸香莲的玉照<sup>1</sup>……这分明是晚清帝国日薄西山最为形象的写照, 当然效果胜过文字的描述。

我们参观国立美术馆只是我们交流合作的一部分, 所看到的照片也只是这座美术馆陈列的一部分。之所以对这些老照片感兴趣, 缘于我们的合作项目——3S技术在汉中名胜古迹保护利用的运用<sup>2</sup>。在此之前, 汉中市博物馆搜集了百余幅老照片, 以“百年沧桑——汉中老照片展”为名于2003年底在桂荫堂展出, 其中包括收藏在西安碑林博物馆的石门水库修建之前的20多幅老照片。此后, 汉中市博物馆搜集到意大利神甫南怀谦百余幅汉中老照片, 澳大利亚Frank Moore近五十幅汉中老照片(已捐给汉中市档案馆), 著名公路学家张佐周百余幅宝汉公路老照片, 以及美国飞虎队的近五十幅老照片, 有的还获得了所有人拥有的版权, 也举办过“功在千秋——张佐周摄影展”等展览。此外1875年俄罗斯探险队伯亚尔斯基还拍摄了的多幅老照片, 这样一来构成了现存汉中老照片的一个宝库。

如何科学保护、合理利用这批老照片? 这自然成为我们合作交流项目的一个内容。早在去年4月, 我们特地前往澳大利亚国立图书馆(The National Library of Australia)交流。该馆收藏数千幅珍贵的老照片, 最早者是摄影术发明不久的作品, 最晚者是现代具有一定政治、军事、经济或文化价值的照片(即有历史保存意义的), 是澳大利亚收藏老照片最多的机构。这些老照片在保护时, 分成了若干程序进行, 一人专把一关, 每关均建立详细的档案资料, 甚至有的保护后的老照片还专门留下旧照片极小部分的痕迹, 以存一时之信息。大致说来, 保护过程分为先编号分次序, 再粘接压平, 然后装钉成册, 统一上架; 所用的材料基本上从美国等国家进口的特殊的专用材料。当然这些信息的获得, 实在得益于它精干的女主管和访学的台南艺术大学黄静慧女士, 现在说来, 当时人与事仍历历在目。

这些老照片是历史发展过程中时、空、人的综合而形象的反映, 包含着许多珍贵的历史信息。但问题是: 摄影术的发明之前, 中国传统的文献及其分类早已成熟, 这些老照片显然无法归纳在其中, 也不能简单地划入从先秦开始的“左图右史”的传统之中。究竟怎样认识老照片呢? 如果栈道历史还可以通过3S技术再作深入研究, 那么老照片是否还可以进一步形象而直观地探讨历史问题呢?

### 二、已有的石门照片

---

<sup>1</sup> Gael Newton: Picture Paradise Asia-Pacific Photography 1840s-1940s, P32-33, National Gallery of Australia, Canberra, 2008.

<sup>2</sup> 该项目分别得到澳大利亚澳中理事会、陕西省文物局的立项资助, 部分成果见《栈道历史研究与3S技术应用国际学术研讨会论文集》, 陕西人民教育出版社2008年8月。

诚如大家所知道的那样，自从19世纪发明摄影术之后，无论从艺术角度还是美学视野，摄影一直是影视的重要展示手段，尽管现代的技术发展突飞猛进。随着时间的推移，保存下来的照片还具有一定的历史文化价值，这也正是目前收藏或展览老照片的原因所在。

汉中，中国西部的南北交通的必经之地。鸦片战争后，中国的大门被打开，一批批外国人怀着不同的目的进入中国，其中不乏爱好摄影者。他们深入中国西部考察会留下许多照片，当然中国人也有这方面的爱好者。这样便有了许多有关汉中的老照片。晚清至民国时期，汉中属于意大利传教区，城固古路坝就是这个教区的主教堂，如南怀谦神甫就是一位在传教之余喜好摄影的人，因此也留下了一百多张老照片，前几年澳门艺术博物馆出版过《世纪回眸》影册。这样的原因，使汉中成为现在老照片反映较多的一个地区。

汉中市博物馆目前掌握的老照片多达数百张。我们以褒谷口和石门为例，老照片主要有民国武功县长石翊、著名公路学家张佐周、陕西省考古研究所等几个部分：

1. 民国的武功县长石翊应该是一位有心人，按照赵力光的研究，他是浙江新昌人，民国17年元月23日—3月31日任武功县长，这些作品应该是此时或者前后所作。他途经连云栈道来汉中，沿途拍摄了多幅石门石刻的照片。如《汉相萧曹建设褒城山河堰水口之景》<sup>3</sup>是从褒河西岸拍摄的，左为潺潺而流的褒河，右为山河堰〔此应为头堰〕引水处，其中还有呈墨色的南宋《山河堰落成记》摩崖，真实地提供了1927—1929年该地的历史风貌。

2. 张佐周是一位喜好摄影又具有极高艺术素养的著名公路学家。民国时期修建西汉公路宝汉段时，他拍摄的近八十幅有关石门的老照片，尽管抗战时期辗转再三，但一直视作宝贝而完好保存。由于张佐周先生特殊的角色，再加之有更多时间更方便在石门附近活动，因此这批老照片的价值是极高的。如当时修建宝汉公路新石门时，张佐周先生还主持修建了石门南北的栈道及亭阁，如果与1964年保留的照片作比较，前后的历史巨变显露无遗。其哲嗣张熹诸兄弟按照他父亲生前愿望，将这些照片悉数捐献给汉中市博物馆。

3. 澳大利亚 Frank Moore 收藏着他的父亲在汉中传教时的老照片。2006年，得到他的授权，汉中市博物馆已获得部分照片。

4. 美国飞虎队所摄的石门照片仅有一幅，是民国南郑某公所赠，现流行网上。

5. 陕西省文管会、陕西省博物馆<sup>4</sup>以及陕西省考古研究所<sup>5</sup>于上世纪六十年代调查所拍，基本拍摄于石门修建之前。其主要照片发表在《古都沧桑——陕西文物古迹旧影》<sup>6</sup>一书中。由于事过境迁、物是人非，因此它的重要价值是不言而喻的，如《石门》、《石门颂》、《杨淮表纪》的原址的照片，是今天所能看到的唯一的照片。

上述老照片，目前有的已收在《古都沧桑》等书中，有的如张佐周所拍的老照片正在编辑出版之中，有的则流行于老照片网或汉中各贴吧之中，因此阅读起来并不难。

### 三、我们的初步认识

<sup>3</sup> 《古都沧桑》第155页。

<sup>4</sup> 《褒斜道连云栈南端调查报告》，《文物》1964年第11期。

<sup>5</sup> 《褒斜道石门附近栈道遗址及题刻的调查》，《文物》1964年第11期。

<sup>6</sup> 赵力光主编，三秦出版社2002年9月。

研究石门石刻，文献记述与实地考察总显得重要，但在近些年公布或发现了众多石门老照片之后，这种研究无疑需要重新审视，因为这些图像既不属于文献也不属于实地考察所得。直到现在这些照片被当作“插图”来对待，或补充说明文中所述，或图文并茂抑或互动的依据。

不过，老照片的意义应不止这些。试看著名公路学家张佐周 1936 年拍摄的《石虎》——山崖间镌刻石虎，四周遍布墨渍，其下是潺潺南流的褒河，陡峭的山崖，用石块垒起，那显然是为了捶拓的便利。而石虎摩崖在上世纪 30 年代已被炸毁，而陈列的则是它的复制品。这帧照片明白无误地告诉我们，这是真实的历史记忆，即当时拍摄者拍下的历史瞬间，这个瞬间却保留着迄今为止文献记述所无法比拟的信息。正如冯克力先生所说：“照片最大的特点，就是它的具体化，即使某些为了图解某种概念而拍摄的照片，画面所提供的直观信息也往往超出其概念本身，历史照片似乎天然地便具有帮助我们以多元视角认识历史的功能。”<sup>7</sup>面对灌溉万亩良田的石门水库，历史的真实很大程度也只能靠这张照片反映了。

再如 1936 年《张氏拓碑》照片，作者张佐周写道“石门外山河堰石刻，匠人张老汉拓碑，上有二排石洞上小下大，是古栈遗迹。”从照片可以清楚地看出：当时所作的拓片，前大半已完成，当时正在做后半部分。石刻起首句“绍熙”二字已残，拓片最后一列则至“董其事”止，并不像今天拓片那样规整。在捶拓此张拓片前，他已至少做了一张，从照片看，拓片暂置于照片画面的左方木架。这种摩崖所处地理环境还十分峭壁，捶拓只能搭就木架，柱子为圆，上铺木板；拓工张氏上衣较厚，下身仅着单裤，且裤腿挽起。石刻上方有两排栈道壁孔，上小下大，但都是方孔。过去摩崖石刻的传播与弘扬，很大程度依靠拓片的流传，今天保留下来的捶拓照片，说到底还是极为罕见；从照片的细部还可以辩识出《山河堰落成记》及其周围的一些历史信息，所以这张老照片也是当时历史的直观而形象的展示。

陈平原、夏晓虹《图像晚清》<sup>8</sup>试图用《点石斋画报》“为 [晚清] 历史打开一扇奇妙的小窗”。各式各样的漫画、速写等，当然具有这种功能。但对于老照片的定位，是属于“左图右史”的图吗？须知这里的图，应指地图（map）<sup>9</sup>。老照片是经史子集的哪一部分呢？如果归纳它为接近地理学的舆地学，那么如张氏捶拓《山河堰落成记》这样的老照片，则归为何类呢？显然问题并不是那么简单。

拍摄者拍下的无非风景照和肖像两种，风景照反映的是客观的存在，肖像虽经拍摄者百般摆弄，但也是瞬间的真实记忆。照片的效果当然取决于光线的明暗，说到底摄影是掌握光的一门技术。而且摄影者出于什么目的，用的什么器材，也直接影响着照片的质量和效果。正如德国著名地理学家阿尔夫雷德·赫特纳（Alfred Hettner）<sup>10</sup>说的：

在照相中，摄影的立足点和时间的选择还是存在着主观性和偶然性，因此这种判断就需要有所限制。如果摄影师往往是艺术家，如果他有时间，那么在摄影时他将选择具有特别美的或者动人的色调的瞬间；但是，

<sup>7</sup>冯克力《老照片的诞生》，《感言老照片》第 11 页，山东画报出版社 2007 年 2 月。

<sup>8</sup>陈平原、夏晓虹编注《图像晚清》，百花文艺出版社 2006 年 4 月。

<sup>9</sup>我们合作交流的一方——澳大利亚新南威尔士大学李布朗（Brian Lees）有精辟的阐述，见《地图的语言和语法》，载《栈道历史研究与 3S 技术应用国际学术研讨会论文集》，第 175—187 页，陕西人民教育出版社 2008 年 8 月。

<sup>10</sup>王兰生译、张翼翼校《地理学——它的历史、性质和方法》，第 409 页，商务印书馆，1986 年。

我们要感谢给我们留下了绝大多数对地理学有价值的照片的旅行家，他们并不能在一个地方久留，待最好的瞬间去摄影，他们必须接受正好碰到的色调，在摄影立足点方面也不能有多大选择的余地。照相可以比素描或者绘画带来多得多的细节情况；但正是这一点是一个值得怀疑的优点，因为主要的事物入往过分隐没在细节情况之后，艺术摄影师所寻求的优美的前景往往严重地遮掩了地理学家所关心的真正风光。

请看石翊所作的《褒城石门之正面景》：他拍下的是石门隧道北口的情景——峭壁的山崖间，石门洞呈现墨黑，洞底部用石块垒起了有一人高的石墙。再看 1964 年的几帧《褒斜道石门》<sup>11</sup>：其中一张拍摄的也是石门隧道北口的情景，不过他还兼及南面的《山河堰落成记》摩崖，它的北口所垒的石墙已取大半，仅留东墙的小部分；一张是 1932 年所建的栈道已被毁坏，仅存混凝土所制的横梁；尤其是其中一张石门隧道南口的照片从河滩拾台级而上，南口外侧已砌起石栏杆，西侧已立保护碑，南口下也有垒起的石墙。如果现在将一个世纪的不同时期的石门照片及其信息综合起来，那么一个形象而直观、真实而信息含量大的石门及其历史，将呈现在我们的面前。

由此看来，这些老照片“较之于文字的记述，照片往往更直观，也更确定”，“因为它在很大程度上留住了历史的原汁原味，使得它不那么轻易地就任人打扮，任人涂抹了”，“照片能更多地留住历史的真实，全赖于它所具有的不可替代的不容篡改的独立话语”，从叙述历史上看它确为独立的话语系统，而从历史角度看它不属于经史子集，也不属于其它类型，而是独立的资料体系。所以，不管是地理学家还是历史学家，是文学家还是艺术家，石门的这些老照片都是一笔可贵的历史文化遗产，尤其对于石门故地面目全非的今天来说；它也是研究石门石刻不可绕过的课题之一，是与文献记述、实地考察所得并驾齐驱的一种可以依赖的资料；它更是客观存在的风貌的直接写照，从而提供了丰富而值得深入挖掘的历史信息。

当然李布朗 (Brian Lees) 认为即便现在的“真实”照片含有丰富的信息，但缺乏空间背景<sup>12</sup>。这样 3S 技术就用上了派场。我们在澳大利亚的图书馆还查阅到前苏联时期绘制的大比例尺褒斜道地图，加之原有的各式地图，如果建立石门石刻数据库，我们想不是没有那个可能，也不是不可实现的。

这些照片展示了石门客观历史的存在，虽然是它的历史瞬间，但更多展示的是它的真实的历史。不知现在还有人收藏石门石刻的老照片了吗？

---

<sup>11</sup> 《古都沧桑》第 152—153 页。

<sup>12</sup> 《地图的语言和语法》，第 185 页。

[Paper by He Jian]

计算机三维建模技术及 3S 技术在褒斜道石门及其摩崖石刻保护应用中的设想  
何健

(汉中市博物馆)

Considerations for the application of computer based 3D models and 3S technology to the Baoxie Road's Stone Gate and the preservation of cliff engravings.

He Jian

(Hanzhong City Museum)

内容提要：计算机三维数字建模技术在文物保护领域已有很多应用，相关技术标准也在加紧制定，利用 3S 技术对栈道历史研究，我馆亦迈开步伐。随着计算机技术在文物保护领域的应用不断加强与拓展，使我们对建立数字化博物馆充满信心。本文就对全国第一批重点文物保护单位“褒斜道石门及其摩崖石刻”建立相应的计算机三维数据模型并将部分研究成果用计算机三维数字技术手段呈现。以更好的方法展示研究成果，以更好的技术传承文化，为我馆建立数字博物馆提出一些设想。

Summary of contents: The application of computer based digital 3D models to the field of protection of cultural relics already has many applications. Related technologies are rapidly becoming standard and in the application of 3S technology to Plank Road research the Hanzhong Museum has made great strides. In view of the continuing expansion of applications of computer technology to the field of preservation of cultural relics, we have great confidence that we can set up a "digital Museum". This paper examines examples of Chinese research into 3D digital modelling relevant to "the Baoxie Road's Stone Gate and the preservation of cliff engravings" and emerging methods for constructing 3D digital models. Also, it discusses ideas as to what are the best methods to advance research and technology and design a digital museum.

2005 年我馆与中国科学院水土保持研究所、澳大利亚科学工业组织、新南威尔士大学签订“3S 技术在汉中名胜古迹保护利用中的应用”合作项目，就 3S 技术在文物保护中的应用开展相关探讨与研究，并邀请澳方专家及国内相关领域研究学者多次考察汉中重要历史遗迹，2007 年 5 月 16 日至 5 月 18 日由汉中市人民政府、中国科学院水土保持研究所、澳大利亚澳中理事会、澳大利亚新南威尔士大学主办，我馆承办的“栈道历史研究与 3S 技术应用国际学术研讨会”顺利举办。会议就近年来栈道研究新成果，3S 技术在古迹研究中的应用，3S 技术对古代栈道研究的方式方法进行了多角度、深层次的探讨与研究。会议中《3S 技术在栈道研究中的应用》、《文物古迹的三维可视化和实时仿真》、《3S 数据的收集、保存和显示》等数篇关于计算机技术在文物保护中应用的论文给人很大启示，结合近几年国内外计算机技术等相关科技技术在文物保护中的应用实例，就探求计算机等相关科技技术在全国第一批重点文物保护单位

“褒斜道石门及其摩崖石刻”保护中的方法，提出一些设想，以求教于诸位学者。

### 一、褒斜道石门及其摩崖石刻保护工作概况

从某种意义上讲，褒斜道石门及其摩崖石刻保护古而有之，《古褒斜栈道、连云栈道通塞大事记》反映了褒斜道作为古代重要交通道路实用功能的延续与保存。《大开通》、《石门颂》、《石门铭》等摩崖石刻及相关古代文献中的记录是对褒斜道道路历史演变及其为背景所发生重要历史事件的文字记录，从文物保护角度来看，这些都是对褒斜道保护最早的保护记录档案。南宋《晏袤释鄙君开通褒斜道》、《晏袤释潘宗伯、韩仲元、李苞通阁道题名》摩崖又是对魏晋时期石门摩崖的一种保护记录，清代党居易《云栈图》及张佐周先生于上世纪三十年代拍摄褒斜道的部分照片是我们仅见褒斜道石门及其摩崖石刻历史上为数不多的影像资料。从而让我们由衷感叹这种保护工作从古至今不断完善与传承。1934年张佐周先生负责修建西汉公路留坝一汉中控段的测量、设计、施工工作，将道路改线设计修建鸡头关大桥，使石门得到完整的保存。1969年国务院公布“褒斜道石门及其摩崖石刻”为全国第一批重点文物保护单位，将“褒斜道石门及其摩崖石刻”作为文保单位正士纳入新中国文物保护范围。1970年为保护褒斜道石门重要摩崖石刻，以凿迁方式将以石门十三品为代表的部分摩崖石刻迁入我馆保护展示，随之而来开展的文物“四有”工作及档案记录工作，用传统方式对褒斜道石门及其摩崖石刻纳入博物馆藏品序列进行保护。近几年馆藏文物数据化建设工作逐步实施和完善，褒斜道石门及其摩崖石刻保护中许多工作从原有的传统文本档案向计算机数据化逐渐过度。由此，我们感受到数字化的保护方式逐步在文物保护领域中不断深入。

### 二、建立高精度石门十三品摩崖碑刻三维数据模型

每一件文物在长期的保存过程中会面临自然消亡的危机，石门十三品被誉为“国之瑰宝”，且均为国家珍贵文物中的一级文物，在历史、文化、艺术方面具有极高价值。传承和保护责任重大。然而石门十三品摩崖碑刻又区别于普通碑刻，载体主要取决山势、地质等自然环境，碑刻表面不像普通碑刻表面呈水平状态，其呈现出弧度、凸凹、纹路、断面、裂缝等特质，而在其上书丹的布局与笔划往往取决与上述情况。文字与山石结合，形成了书法镌刻之美、与山石形态之美的完美结合，成为摩崖石刻独具魅力的特色。使用传统的绘图、照相、摄影以及文字记录手段对石门十三品进行保护的方式，无法准确详实的反映其特有的几何信息和三维空间形态，同时在研究与展示方面深受制约。利用三维数字化技术建立石门十三品摩崖石刻三维数据模型，可以作为真实的摩崖碑刻副本，并为之建立完整、准确的数字档案永久保存，并为今后的检测和修复提供参考和依据。从2006年开始河南洛阳龙门石窟研究院和北京大学“龙门石窟三维数字化技术标准制定”研究项目是我国考古和文物保护领域内首家创立和使用三维数字化技术标准的研究项目。该项目主要对龙门石窟开展洞窟三维数据采集、三维建模、纹理影射和软件研发等三维数字技术工作，并研究、建立石窟类文物的三维数字化技术标准。随着近几年的发展，在国内利用三维扫描技术建立文物三维数据模型已有很多成功的案例和经验。

因此建立石门十三品三维数据模型亦非难事，我们可以采用高速激光扫描仪，对石门十三品每一方摩崖碑刻根据其空间尺寸，确定扫描范围，并在较大

碑刻上布设球状拼接标志进行扫描，建立点云数据图。通过相关数据软件将点云数据进行处理和拼接将其转化为数字模型，根据扫描顺序对摩崖碑刻表面对应部位进行拍照，通过图像软件处理镶嵌出碑刻上的色彩与纹理。这样建立的石门十三品摩崖碑刻三维数据模型具有真实的几何信息和石刻纹理信息及文字镌刻信息。为其保护、研究、陈列提供新的技术手段和参考资料，也为全方为展示石门和建立虚拟数字化石门做好前期工作。

### 三、建立石门三维数据模型

石门开凿自东汉永平年间，是褒斜古栈道上的一段穿山隧道。位于汉中市汉台区北约四十里的褒河（即褒斜栈道的南口处）。石门大体呈南北向，与褒谷河道平行。石门内壁东壁长 16.5 米，西壁长 15.5 米，南口高 3.45 米，宽 4.2 米；北口高 3.75 米，宽 4.1 米。隧道平均高度 3.6 米，平均宽度 4.15 米，长 15.75 米。可谓世界上开山地通车隧道之先例。1969 年因石门水库的修建，将石门十三品为代表的部分摩崖碑刻凿迁至我馆保存，石门在凿迁中遭到较大破坏，随着石门水库的建成亦被淹没于水中。现在我们仅从一些古籍中的记载和陕西省考古研究所于 1960 年和 1963 年两次调查时资料及部分老照片了解石门原貌，我馆曾根据这些资料制作过石门微缩模型用于陈列展示。

从目前国内对于龙门石窟擂鼓台三洞的三维数字化模型项目、故宫博物院古建筑数字建模项目、秦俑二号坑三维数字建模项目、江西赣州八景台空间信息化项目等相关情况来看，文物古迹虚拟现实技术正在不断成熟，这也让我们为开展数字博物馆建设充满信心。

也为重新建立石门三维数据模型提供了参考经验和实现方法。我们可以依据石门平面、剖面图形及部分照片，以及石门所在地的自然环境、地质特点及石门十三品中相应碑刻的空间形态及表面弧度、凸凹、裂纹等特征为参考建立一个相对较为准确的石门三维数据模型，根据石门洞内摩崖碑刻分布示意图，首先将石门十三品三维数据模型按其在洞内分布位置进行还原。其次根据现在的研究资料和拓片将石门洞东西壁上其它摩崖碑刻还原。这样一个虚拟的石门三维数据模型将会初步建成。但国内诸多三维建模项目是建立在实物基础之上，石门与之相比只能从遗留的十三品摩崖碑刻及相关照片等资料为参考进行数据复原，实施方面存在一定难度，且难以达到一定的精准度，这是建立石门三维数据模型不可避免的遗憾。无论如何建立一个虚拟的石门三维数据模型，必然会在我们进一步研究石门碑刻分布关系及碑刻生成时间序列等研究领域，提供更为便捷直观的平台。也为数字博物馆中的展示陈列提供更为先进的表述方式，更易使游人在一个虚拟的三维世界中真实的感受湮灭在历史中的石门及其石门所积淀的丰富文化内涵。

### 四、利用三维数字技术、3S 技术建立褒斜道石门及其摩崖石刻的全景数据库

褒斜道作为古代栈道中最为重要的一条交通道路，在历史、科技、文化方面都有较为突出的价值，历来备受关注，对于褒斜道的研究也相对其他古栈道的研究深广，其研究成果斐然，多年来我馆在褒斜道的研究方面倾尽心力，召开多次国际学术会议，意在不断掀起古代栈道研究的高潮，同时为褒斜道等诸条古代栈道研究提供一个学术交流平台。本次召开的中国石门国际学术研讨会其用意也是为此。相信此次会议也将产生许多研究成果，将褒斜道、石门等古栈道的研究丰富和延伸。

由此建立一个较为全面反映褒斜道道路情况及展示褒斜道研究成果的全景数据库系统，似乎非常重要，根据遗迹调查和研究资料，通过计算机三维数据技术模拟呈现出褒斜道线路及山川地貌特征、褒斜道上栈阁形制及“邮、亭、驿，置”等建筑设施，结合历史地理信息，反映出褒斜道不同历史时期道路通塞变迁与建筑设施更迭变化。这将会为我们研究展示褒斜道历史文化信息提供全新的方式。

我馆召开“栈道历史研究与 3S 技术应用国际学术研讨会”在此方面已进行了多方讨论，

通过全球定位系统、遥感技术、地理信息系统及计算机三维数据技术，建立一个褒斜道石门及其摩崖石刻的全景数据库系统应当具有可行性。并会在不断的完善中成为褒斜道研究的最佳载体。

文物保护的目的是为了传承与研究，研究从某种意义上讲又是更好的一种保护，用新的技术来辅助研究，研究工作必定会事半功倍。在今后新的技术会不断发明，同时我们利用新技术在文物保护领域也会发现许多保护方法，这些方法会让我们跨越时间的阻隔，更加简捷的走进历史，走进它为我们积淀的丰富文化。