

云南地质博物馆

筹建初步方案

昆明理工大学

KUNMING UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2008年8月1日

目 录

一、项目建设的目的意义.....	1
二、项目建设理念及目标.....	1
三、项目筹建初步方案.....	2
1、地博馆的科学性架构.....	2
2、展馆内容的初步规划.....	4
四、项目的可行性分析.....	5
1、资源优势.....	5
2、良好的学科与技术优势.....	7
3、实现展示的技术优势.....	8
五、建设规模、投资估算.....	10
1、基址选择.....	10
2、投资估算.....	10
六、效益分析.....	12
1、社会效益.....	12
2、经济效益.....	13
七、建设措施.....	13
1、调研与培训.....	13
2、措施与步骤.....	14
3、机构与职责.....	14
八、附件	
1、估算编制说明.....	16

2、综合概算表.....	17
3、其它费用计算表.....	18
4、昆明理工大学呈贡新区图示.....	19
5、昆明理工大学关于筹建云南地质博物馆的请示.....	20
6、省政府办公厅关于在昆明理工大学筹建云南地质博物馆 有关问题的复函.....	21

一、项目建设的意义

云南地质博物馆的建设，是适应云南文化产业布局的需要，符合省政府关于建设民族文化旅游大省的发展思路。云南地质博物馆将成为云南省重要的科普、爱国主义及国土文化教育基地。同时也将向每一位参观者展示省政府有效利用、开发和保护矿产资源的成果。

云南独特的地质、地貌，海拔从70米到6000多米的特殊地形，形成了多种典型的地质地貌特征，蕴藏了丰富的矿产，植物、生物资源。这种世界独有的地质遗产样本，将使得云南地质博物馆的建成，有别于国内外同主题的博物馆。使每一位进入博物馆的参观者，在亲身体验和感受地球生命演化的历史进程同时，也能够领略到云南地质、地貌景观的气势与独特，矿产资源的丰富与多样。

云南地质博物馆的建成，将融入到云南省的博物馆体系之中，为满足人民群众日益增长的文化需求做出应有的贡献。同时，也将成为一个新颖的地质科学旅游产品项目，成为向世界展示云南的又一个新的窗口。

二、项目建设理念及目标

建馆理念：典藏立馆、科研强馆、科普兴馆。

建馆目标：国内一流、世界知名。

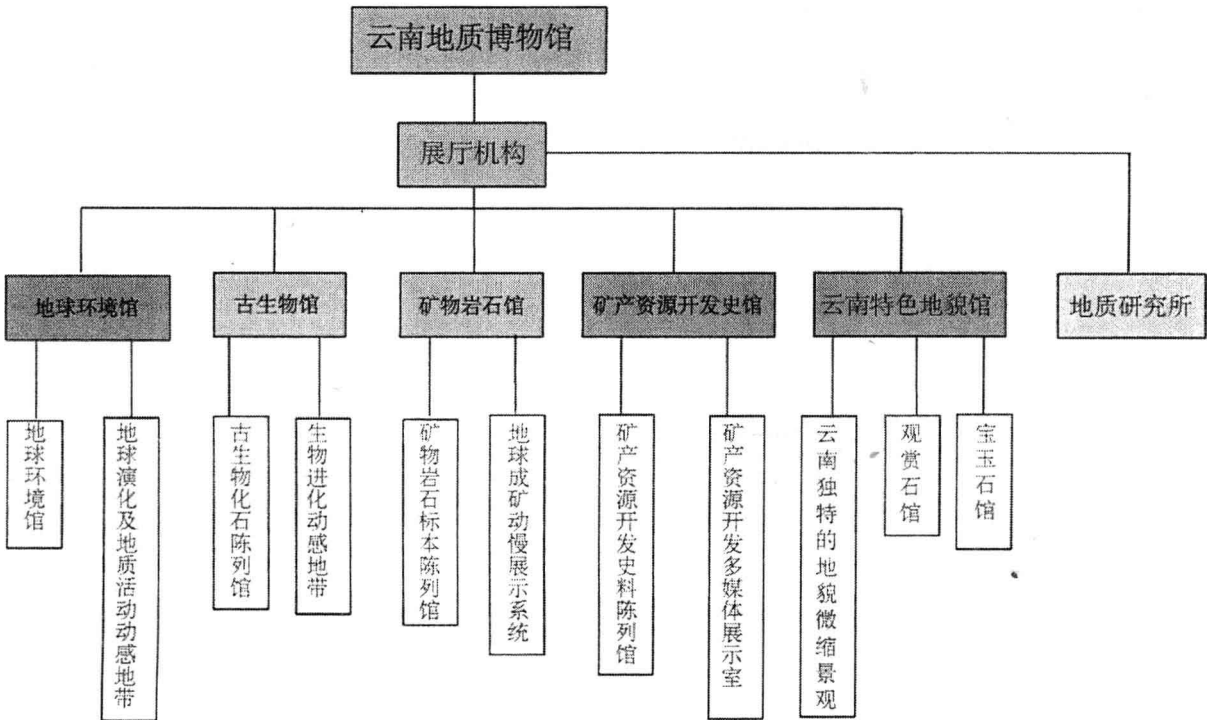
在建馆理念的指导下，云南地质博物馆将成为服务教学、科学研究、科普教育、旅游观光、文化娱乐为一体的综合性博物馆。以人为本的人文思想与现代高科技相结合，将能实现国内一流、世界知名的建馆目标。

为在提高国民文化素质，建设和谐文化，培育文明风尚，满足社会各界人士对科学文化知识的需求，以达到博物馆服务社会的功效，云南地质博物馆将采用当今最新的科技手段，提高博物馆的观光性、娱乐性、趣味性，扩大社会服务面，增加社会影响力。

三、项目筹建初步方案

1、地博馆的科学性架构

根据云南地质博物馆的理念、定位和目标，初步方案主要以横向和纵向两个方面进行架构。横向由两个既独立，又相互关联的单体组成，即展览馆、地质研究所。



云南地质博物馆初步方案架构图

(1)、展览馆 由展厅机构派生出的五个横向单体分别由地球环境馆、古生物化石馆、矿物岩石馆、矿产资源开发史馆和云南特色地貌馆组成。

而五个展厅将展示各自不同的主题内容如：地球环境馆将介绍地球和人类赖以生存的环境；古生物化石馆介绍人类及生物的演化；矿物岩石馆介绍丰富的各种矿物样本及与现代工业的物质基础条件的关系；矿产资源开发史馆介绍人们开发矿产资源的历史；云南特色地貌馆介绍云南典型的地质地貌特征和丰富的宝玉石、观赏石资源。在五个横向展馆单体架构中，又包含纵向二到三个不同目的和层次的单元，即真实而鲜活的标本展示单元和技术支撑的互动体验动感单元。通过大量丰富的标本、模型、微型景观、图片、影视、资料等向观众展示博物馆的内涵，使观众系统、全面的了解云南地质地貌、矿产资源、生物演化及矿业科技发展历程。动感地带，其目的是通过声光电等高科技手段、科学幻想、历史再现等，使观众身临其境，亲身感受地球的形成演化、地质活动、风景名胜、古生物时代、成矿原理、矿产资源开发历程等，加深观众的印象，提高观光的兴趣，增加博物馆对各个阶层人士的吸引力，从而扩大博物馆的影响力；同时增加对宣传云南的广度和力度。

(2)、地质研究所 通过深入的学术性科学研究，可以不断丰富和发展博物馆的内涵，提高博物馆的学术地位，增加博物馆的科学价值。同时，通过这样的学术机构将博物馆与教学、科研紧密结合，以科研成果作为提升博物馆内涵的不竭源泉，使其在不断发展中成为教学、科普、文化旅游、娱乐的前沿基地。

2、展馆内容的初步规划

根据云南地质博物馆的主题，博物馆主要由五个馆组成：

（1）地球环境馆

通过图片、模型、实物、微型景观等展示地球的形成、演化、地质活动、地形地貌等地球特征及与人类生存密切相关的地球环境。采用声光电等高科技手段，使人亲临难得一见的地质活动，体会地震、火山、飓风、泥石流、海啸等重大地质活动，提高人们的对自然的认识程度，加强人们对地质灾害的防范意识。通过虚拟的旅行活动，让人们感受彩云之南美丽动人的地质景观和风景名胜。

（2）古生物化石馆

通过古生物标本、化石、特别是云南滇西海百合化石、澄江动物群化石、禄丰恐龙化石、元谋猿人化石、笔石动物化石等的分类陈列，展示地球生命演化的历史过程；通过高科技的手段，营造穿越时光隧道，使人们体会到亲临远古时代的感受，加深对生物进化的认识，强化人们珍惜生命，与自然和谐相处的理念。

（3）矿物岩石馆

通过上千余件矿物岩石标本的展示，使人们真正了解云南“有色金属王国”的内涵，也使人们进一步认识地球矿物和岩石形成过程，体会人类生存与矿产资源的密切联系，培养重视矿产资源、珍惜矿产资源的意识，为实现矿产资源可持续发展奠定民众基础。同时，通过观赏石、宝石标本在声光电等高科技手段渲染下的展示，使人们真正感受到五光十色、色彩斑斓的矿物世界，体会大自然的美丽与神奇。

(4) 矿产资源开发史馆

通过对云南个旧锡矿、东川铜矿、会泽铅锌矿等著名矿山的金属矿产开发历程的重点展示，让人们了解云南矿业开发的科技发展历史，增加对矿业投资、研究、开发的兴趣，促进云南矿业的发展。

(5) 云南特色地貌馆

以微缩景观的方式展示云南典型的地质地貌，体会高山、湖泊、峡谷河流的气势与壮美。同时还通过典型、珍贵的宝玉石标本和观赏石标本的展示，呈现云南丰富的和珍贵的宝石、玉石和观赏石资源。

四、项目的可行性分析

1、资源优势

未来地质博物馆资源优势主要包括：云南独特自然资源、学校及与云南地质相关的科研、企事业单位丰富的生物和岩矿标本两个部分。

(1) 世界独有的地质遗产资源

云南特有的地质地貌，海拔从70米到6000多米的地形特征，形成了云南丰富的矿物、生物、植物多样性特点。从而为云南地质博物馆的建设提供了丰富的地质和矿物资源样本。还有奇特的地质地貌，如石林、土林、彩色沙林、高原湖泊、溶洞、丹霞地貌、冰川地貌、火山奇观、三江并流等在全世界都是独一无二的。除此之外，云南滇西海百合化石、澄江动物群化石、禄丰恐龙化石、元谋猿人化石、笔石动物化石等，又形成了丰富的生物化石资源。

云南个旧锡矿、东川铜矿、会泽铅锌矿等著名矿山的矿产资源开发历程，让人们了解云南矿业开发的科技发展历史。目前在云锡集团公司、冶金集团公司、驰宏锌锗股份公司、云南铜业集团公司等都有自己的科技发展史陈列室，通过资源整合，充分发挥企业优势和作用，就能很好的形成云南矿产资源开发史馆。企业通过云南矿产资源开发史馆可以更好、更广泛的宣传自己，扩大企业自身的知名度和影响力，充分调动企业对该馆的建设积极性，这将成为未来博物馆建设的有利条件。

（2）昆明理工大学地质博物馆

昆明理工大学现有的地质博物馆，是我国高校中建立较早且全球岩矿标本和古生物化石标本较齐全的博物馆之一。学校的藏品可追溯到东陆大学和西南联大时期。现有古生物和岩矿各类标本1万余件，这些珍贵的标本均具有很高的科学和历史价值。其中岩矿标本包括了三大类岩石和各种矿物，基本囊括了地壳的物质组成；古生物标本则展示了地球上生命演化的历史和进程，为我们打开了一扇透视地球奥秘的窗口。现馆藏的近2000件矿物岩石珍稀标本（全国仅有两套）和一套来自世界各国的1600多件矿物岩石标本尤为珍贵，这些珍贵矿物岩石标本将成为典藏立馆的重要基础。

（3）社会各科研、企事业单位资源

云南相当长的地质、矿物开发与研究历史，在社会各科研、企事业单位也形成了丰富的资源优势。如果通过对云南地矿局、云南有色地质调查局、云南省国土资源厅的资源整合，未来的云南地质博物馆的馆藏实物不仅数量上而且在质量上也将是一大跨越。

而未来通过不断开采、挖掘、研究还可大大丰富和补充云南地质博物馆的馆藏，为形成系统、完整、全面的矿物岩石陈列馆奠定基础。

2、良好的学科与技术优势

云南地质博物馆不仅是一个学术性和社会公益性机构，同时也是一个人文环境优良休闲光观的场所。昆明理工大学优势突出的地矿学科将在学术研究和社会服务两个方面发挥其优势。

昆明理工大学是以地质、矿业、冶金为特色的多科性、综合性大学，其地质、矿业、冶金构成了优势突出的地矿学科群，在国内外都具有较高的学术地位和影响力。几十年来，所开展的地质成矿理论研究、地质景观与地质旅游研究、地质灾害评价研究、古生物研究、构造地质学与矿床三维模拟技术研究、采选冶理论与技术研究等，成为地质博物馆建设重要的技术支撑，已经形成了稳定的学术和研究团队。以杨世瑜、梁永宁教授为代表的地质旅游与地质遗迹研究团队，在国际上都有相当高的知名度，成为地球环境研究所重要的人才支撑。以韩润生教授、李文昌教授为代表的成矿地质学研究团队，是我国矿产资源勘查领域内具有国家级水平的学术团队，成为矿物岩石研究所的主要人力支撑。陈重泰教授的研究团队，所发现的三叶虫、海百合化石在古生物领域占有重要的地位，研究队伍成为古生物研究所的重要人才支撑。昆明理工大学采矿、选矿、冶金学科众多的高水平学术与技术带头人及相应的研究队伍，为矿产资源开发研究所提供了充足的人力资源。博物馆所设立的研究所，既是博物馆的重要组成部分，又是博物馆其他部分的重要学术与技术支撑，研究所的建设，体现了博物馆更高的学术研究价值。其建设与运行都需要雄厚的学科和技术支撑。

昆明理工大学现有宝石专业雄厚师资力量，将成为对社会民众开展珠宝、玉石鉴赏、设计与加工服务的重要学术和技术力量。

3、实现展示的技术优势

云南地质博物馆主题的特殊性，就决定了必须采用高科技的技术手段来实现其展示的内容。通过运用声光电等高科技手段（如3DS、CG、TS、全息虚拟系统等技术），将云南地质博物馆内各展示内容进行静态、动态及互动方式的处理，以形象生动的视觉表达方式营造地质主题。如：演进模型、动态图片、动画演进幕墙、微缩景观等，充分展示和体会地震、火山、飓风、泥石流、海啸等重大地质活动。并亲临古生物时代，体验恐龙、三叶虫、海百合等时代，在虚拟的远古中漫游，更能让人们体会到未知的、五彩斑斓的、梦幻般的地球及地球古生物环境。唤起人们无限的科学幻想。在感受地震、火山、泥石流等地质灾害给人们的影响同时也带来对环境保护的思考。

昆明理工大学在学科专业及艺术设计、计算机及多媒体技术的开发与应用都具有较强的实力。这将对未来的云南地质博物馆在利用艺术和技术表现主题方面有着出新出奇的能力。科技与艺术的结合将大大提高观光者的兴趣，增加博物馆对各阶层人士的吸引力有着良好的效果。这种具有互动性、观赏性、开放性、趣味性、参与性和可持续性的创新科学旅游产品，将为云南旅游业中新产品。

云南地质博物馆高科技技术运用范围及构想：

（1）地球环境馆

① 宇宙演进

包括宇宙动画演进模型、图片展示区；地球形成、演进模型、图片展示区；

② 地球演化及地质活动动感地带

典型地质灾害全息技术虚拟展示区（包括地震、火山、泥石流、飓风、海啸等）。包括穿越地心科幻旅行动感系统；云南典型地貌梦幻旅行动感系统；地质灾害（火山、地震、飓风、海啸等）动感体验系统。

（2）古生物化石馆

① 古生物化石陈列馆

包括生命大爆发时期生物化石、模型、图片全息虚拟技术展示区；恐龙时代化石、模型、图片动画展示区；人类起源于演进化石、模型、图片多媒体展示区。

② 生物进化动感地带

包括生命大爆发时期时光隧道全息虚拟技术动感系统；恐龙时代时光隧道科幻旅行动感系统。

（3）矿物岩石馆

① 矿物岩石标本陈列馆

包括国内矿物岩石标本、图片展示区；国外矿物岩石标本、图片展示区；宝玉石标本、图片展示区；观赏石标本、图片展示区。

② 地球成矿动慢展示系统

包括地球典型成矿活动动慢展示系统；世界典型、珍稀宝玉石三维动画鉴赏系统。

（4）矿产资源开发史馆

① 矿产资源开发史料陈列馆

包括锡矿资源开发史料展示区；铜矿资源开发史料展示区；铅锌矿资源开发史料展示区；金银矿资源开发史料展示区。

② 矿产资源开发多媒体展示室

包括锡、铜、铅锌、金银等矿产资源开发历史的全息虚拟技术展示系统；著名大型企业先进生产工艺技术声像系统。

（5）云南特色地貌馆

① 云南独特地质地貌微缩景观，用声光电技术真实再现云南的高山、河流景异奇光。

② 宝玉石及观赏石馆

五、建设规模、投资估算

1、基址选择

云南地质博物馆的建设选址位于昆明理工大学呈贡新区（或捞鱼河风景区），昆明理工大学将提供土地总面积30亩用于博物馆建设，博物馆室内场馆面积约21000平方米。

随着新昆明建设的发展及云南文化产业布局调整，上述选址方案是云南省地质博物馆基址的必然选择。该选址地处呈贡新区城市文化中心，在成为呈贡新区重要的科普教育基地的同时，也将成为云南旅游（高校文化科学旅游）热点。云南地质博物馆的建成，对本区域的文化建设、经济发展将起到积极的带动和促进作用，同时也将为周边近10万学子提供学习、休闲、娱乐的空间和场所。

2、投资估算

云南地质博物馆的投资内容将包括以下几个方面：场馆及基础设施设计与建设；各展厅装潢与装修；声光电高科技技术与设备；动画系统的设计与开发，标本采集与整理、宇宙演进模型、全息虚拟技术开发、微缩景观与动感地带建设；标本整理与采集；外出调研与培训等。项目总投资约4亿元人民币，其中基础设施建设约1.6亿元（详见综合估算表），馆内综合费2.3亿元、其他费的投资为：1000万元。

(1) 地球环境馆

投资约3500万元。包括宇宙演进模型、图片展示区、宇宙演进动画幕墙；地球形成、演进模型、地球演进动画幕墙；典型地质灾害图片、影视情景模拟（包括地震、火山、泥石流、飓风、海啸等）；微缩景观等。

(2) 古生物化石馆

投资约5500万元。包括生命大爆发时期生物化石、模型、动画展示幕墙；恐龙时代化石、模型；人类起源于演进化石、模型、情景模拟微缩景观。

(3) 矿物岩石馆

投资约5500万元。包括国内矿物岩石标本、国外矿物岩石标本、图片展示区；宝玉石标本、观赏石标本、矿带微缩景观。

(4) 矿产资源开发史馆

投资约3500万元。主要由矿产资源开发史料陈列馆构成，包括锡矿资源开发史料、模型展示区；铜矿资源开发史料、模型展示区；铅锌矿资源开发史料、模型展示区；金银矿资源开发史料模型展示区。找矿、采矿、生产情景模拟微缩景观

(5) 云南特色地貌馆

微缩景观约5000万元；其中包括宝玉石、观赏石标本收集。

六、效益分析

云南地质博物馆将在社会效益和经济效益两个层面上得到充分体现：公益性文化设施的建设，特别是科普教育的客观功效，将社会各界人士提供精神文化服务，它对有效提高国民文化素质，建设和谐文化，培育文明风尚将起到不可估量的作用。

1、社会效益

云南地质博物馆是服务教学、科学研究、科普教育、旅游观光、文化娱乐为一体的综合性博物馆。同时也是开展地质科学研究的重要基地。该博物馆的建立，将为云南地质科学研究提供一个高端的研究平台，推动云南地质工作科学研究的发展，对提高学科实力和水平具有重要的作用。多年来，云南各科研及企事业单位，特别是昆明理工大学前期的研究、发掘已经获得了数量众多在世界上具有新颖性的化石标本，同时，昆明理工大学还形成了自己较为完整的研究体系。云南地质博物馆的建成，将会使现有的研究工作在一个新的环境平台中取得更大的成效，不久的将来某些课题有可能形成被国际承认的重大科技成果，这些成果在Nature杂志上发表也将成为可能。云南的地质研究水平将有一个全面的提升。

云南地质博物馆的建立，使云南省领域的高等教育、研究生教育具有了一个高水平的实践教学基地，在这样的高端平台上，本科生、硕士生、博士生的培养质量将得到显著的提高，这对云南省乃至全国的地质事业发展都具有重要作用。

云南地质博物馆采用的声光电等高科技技术手段而形成的互动系统——动感单元，将显著提升博物馆的趣味性、观赏性、参与性，这对于非专业人员尤为重要，它将激发人们到博物馆参观的兴趣和激情，有利于传播地质科学知识，真正起到全方位科普教育的作用，发挥科普教育的功效。

云南地质博物馆学术机构、展厅、动感地带三个单元有机结合，即保证了学术性，使博物馆具有长盛不衰的学术内涵，丰富的展厅资源保持了普通博物馆典藏丰富、知识性强这一共性的同时，动感地带的设置还具有了丰富的旅游观赏性，对推进云南旅游文化发展具有重要作用。

2、经济效益

博物馆虽然是一个公益性的设施，但今后成为旅游项目或热点可和旅行社相合作，适当地考虑收费问题。具有关资料统计，2007年云南旅游人数达到6000万人次，如果能使来云南旅游的旅客中有1%的人进入博物馆参观，每年参观人数将达到60万人次，每张门票按20元人民币计算，一年的门票收入将有1200万元。如果就这些游客能在昆明多停留一天，对宾馆、饮食业也具有巨大的推动作用，间接的经济效益也非常显著。

云南地质博物馆还可以通过对云南、缅甸等宝玉石和观赏石的鉴定、设计获得一定的经济效益。这对维持博物馆自身的运行，开展学术交流活动，减轻政府财政负担都有着积极的意义。

七、建设措施

1、调研与培训

为实现云南地质博物馆 国内一流、世界知名的建馆目标，一流的设计和管理是建馆的关键，建议有关工作组认真开展考察和

调研。考察单位建议：国内香港湿地公园、北京中国科技馆、北京天文馆、中国电影博物馆、中国地质博物馆、苏州博物馆、上海博物馆、安仁建川博物馆聚落。国外有：名古屋科学博物馆（日本）、森肯堡自然博物馆（德国）、自然历史博物馆（意大利）、自然史博物馆（英国）、费城艺术博物馆、国家自然博物馆（美国）。通过调研充分吸取国外新的设计理念，特别是国内外博物馆对高科技技术与材料的应用，为博物馆的设计与管理奠定良好的基础。

2、措施与步骤

实施步骤：建筑策划；资金筹措；任务书确定；国际性方案征集；施工图设计；土建建设；布展装潢、装修；展品收集与整合；使用后评估。

3、机构与职责

按照《云南省人民政府办公厅关于在昆明理工大学筹建云南地质博物馆有关问题的复函》的精神，为了有效推进云南地质博物馆的各项筹建工作，指导、协调、解决筹建过程中的各种问题，建议成立云南地质博物馆筹建工作领导小组，领导小组下设办公室、筹建组、专家组。

筹建工作领导小组建议名单

组 长： 省 长

副组长： 副省长

成 员：省发改委、省国资委、省教育厅、省财政厅、省国土资源厅、省科技厅、昆明市人民政府、省地矿局、省旅游局领导各1人，昆明理工大学党委、行政主要领导。