

喀斯特研究

——杨明德论文选集

KASITE YANJIU

——YANGMINGDE LUNWEN XUANJI

杨明德 著



GUIZHOU
MINZU
CHUBANSHE

贵州民族出版社



喀斯特研究

KASITE YANJIU

—杨明德论文选集

杨明德 著 贵州民族出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

喀斯特研究:杨明德论文选集 / 杨明德著. — 贵阳:贵州民族出版社,2003.12

ISBN 7-5412-1149-4

I. 喀... II. 杨... III. 岩溶地貌 - 文集
IV. P931.5 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 123204 号

-
- | | | |
|--------------------------|------|--------------------|
| ☐ | 出版者 | 贵州民族出版社 |
| ☐ | 出版地 | 贵阳·中华北路 289 号 |
| ☐ | 责任编辑 | 薛丽娥 |
| ☐ | 责任校对 | 黄彩云 |
| ☐ | 封面设计 | 王 剑 |
| ☐ | 印 刷 | 贵州新华印刷二厂 |
| ☐ | 开 本 | 850×1 168 毫米 1/32 |
| ☐ | 印 张 | 11.5 |
| ☐ | 版 次 | 2003 年 12 月第 1 版 |
| ☐ | 印 次 | 2003 年 12 月第 1 次印刷 |
| ☐ | 字 数 | 280 千字 |
| ☐ | 印 数 | 1 000 册 |
| ☐ | 定 价 | 25.00 元 |
-

序 一

杨明德教授是贵州师范大学一位优秀的地理教育家和学科带头人,他把毕生的精力都奉献给了贵州的教育事业和科学研究工作、特别是岩溶科学方面的人才培养、学科建设和服务生产实际方面,作出了卓越的贡献。由他的学子们选编的这个论文选集,也集中地反映了他在岩溶科学研究方面的工作业绩。

从对我国社会、经济发展有重大影响的生态环境问题来看有三大方面:一是西北荒漠化问题,二是北方的黄土问题,三就是南方岩溶(喀斯特)问题。而岩溶不仅在我国分布广泛,可溶岩面积达 $3\,440\,000\text{ km}^2$,出露地表就达 $907\,000\text{ km}^2$,占国土总面积的 9.4% ,在我国南方滇、黔、桂、湘、渝、鄂、粤等省区就超过了 $540\,000\text{ km}^2$,构成世界三大集中连片喀斯特分布区面积最大的

片区,贵州又是这个片区的核心地带,带来了一系列的特殊环境问题,诸如,地表干旱缺水、洪涝灾害、水土流失、土地退化、石漠化、地面塌陷、水库渗漏、矿坑突水、地下水污染、生态恶化等都十分普遍和突出,深刻地影响着人民的生存和社会经济发展及生态环境的改善。杨明德教授自到贵州就把专业教学重点和研究方向瞄准在岩溶上。很明显,培养这方面的专门人才,研究这方面的基础理论和科研密切联系国民经济生产实际的认识,这是一种很深刻的远见卓识,而这个“文集”中的论文就是他追求实践这一认识而辛勤劳动的部分研究成果。

“文集”着重选编了杨明德教授关于岩溶方面公开发表的论著约 30 余篇,内容涉及岩溶地貌、岩溶水文、岩溶洞穴、岩溶环境、岩溶资源开发利用、岩溶地貌分类与制图等方面的问题。这些代表性论文不仅展示了杨明德教授的研究成果和研究水平,同时,也反映了他敢于探索创新和注重实践的精神,可以使年青一代的地理工作者学到自然地理学、地貌学、水文学、岩溶学方面的基本理论、研究方法和十分可贵的研究精神。

杨明德教授今年 70 寿辰,他是陕西省汉中市人,1955 年毕业于陕西师范大学,1957 年于华东师范大学自然地理研究班毕业,1957 年调来贵州师范大学地理系工作,在贵州师范大学地理系辛勤工作近半个世纪,

除担任本科生教学外,先后培养硕士研究生 15 人,其中许多学生在国内外高等学校及研究所担任教授、研究员及博士生导师。

杨明德教授不仅是在学术上有很深造诣的科学家,同时又是一名优秀共产党员,他严格地按共产党员的标准要求自己,忠诚党的事业,勤恳工作、作风正派、严于律己、平易近人、生活简朴,深受广大师生的尊敬。并曾担任贵州师范大学地理系岩溶教研室主任、地理系副主任、贵州省地理学会副理事长、中国地质学会岩溶专业委员会副主任、中国洞穴研究会副会长、贵州省人民代表大会常务委员会委员等职,为地理系的建设和发展作出了重要贡献,并在自然地理学、地貌学、岩溶地貌学、岩溶水文学、岩溶环境学、岩溶洞穴学、岩溶旅游学这些领域的发展中作出了新的贡献。

杨明德教授为了促进贵州省岩溶科学事业发展,他十分重视国际学术交流。他曾多次提出要把贵州岩溶研究提高到国内一流水平,使我们贵州师范大学的岩溶学术成就在国际上争得一席之地。他先后四次出国考察,进行学术交流,并先后接待了波兰、南斯拉夫、日本、法国、美国、加拿大、新西兰、匈牙利、澳大利亚、意大利等国的岩溶及洞穴组织及国际知名岩溶学家,通过这些国际交流,密切了同这些国家岩溶组织和学者的联系,

扩大了贵州省在岩溶界、地理界的影响。

回忆他在近半个世纪的教育生涯中,他之所以还能跟上科学、教育不断前进发展的步伐,坚定为科教事业服务的信念,是与他每在关键时期都得到最尊敬的老师的亲切教诲分不开的。他在大学期间就深得地理学界前辈名师黄国璋先生的亲自教诲,使他在做学问的启蒙时期就树立了治学的求实严谨学风。当他有幸在进一步深造的研究生学习时期,又得到我国著名的地貌学家严钦尚、陈吉余两位大师在科学研究能力的培养、特别是地理野外调查实践能力的培训,使他具备坚实的独立工作能力。参加工作后,正当他为确立研究主攻方向而深思时,又得到学识渊博的地学大师徐近之先生的亲切指导,教导他在喀斯特学科研究上,如何在掌握国际研究新动向的基础上,在学科的前沿上,学科相互渗透中走创新的道路。在高等学校工作,如何把教学与科学研究更好地结合上,他又深得华南地学界的一代宗师曾昭璇老师的热情教导,曾昭璇老师可以说是高等学校名师中把教学与科研结合得最好的典范。而他在贵州的整个工作期间又得到德高望重、治学严谨、特别关爱青年晚辈成长的贵州教育界的一代宗师张英骏先生的教导,而使他的教学质量提高,使他在高质量教材的编写、科学研究成果理论和应用性方面不断前进。受过他教研

的学子一代代的成长,他们在教育、科学研究上也作出了巨大贡献。

杨明德教授作为一名学科带头人、地理学家、地貌学家、岩溶学家和地理教育家,他把半个世纪的精力献给了他所热爱地学事业。这些论文可以说是他勤奋求实、严谨治学的结晶,也是他贡献给师生的宝贵财富。他的治学态度正是体现了贵州师范大学人的“爱国、奉献、敬业、自强”的崇高精神。我和杨明德教授共事几十年,我们对未来充满信心,寄希望于后生,肩负起建设伟大的社会主义祖国的历史重任。

何才华

2003年12月于贵阳

序二

恩师杨明德教授今年 70 寿辰。学生们要老师出版论文集,以示祝贺与感谢,并希望借此向恩师说几句话,而现在由我来执笔却倍感惶恐,因为师恩所及,各人感受不尽相同,要能满足每个人的心愿确实很难,于是未下笔就犯了踌躇,但又决不能推辞,只好寄希望于能从一滴水看到阳光了。

回顾老师治学的历程,其实比空泛的感谢更有意义。既然是论文集,当然就要谈及文章的事。由于离开喀斯特地貌学转入喀斯特气候记录工作已将近十年,所以我必须了解近年来有关老师文献的情况,好在强大的网络可以轻松地帮忙。根据中国学术期刊网引文检索(<http://www.cnki.net/index.htm>),最近十年来,约有 16 种刊物上 40 余篇文章引用了杨老师的成果。而我

所知道的,一些重要的著作如《中国岩溶研究》在论及贵州喀斯特地貌时都会引用杨老师较早的一篇文章——《贵州喀斯特发育的一些特点》,该文发表于1961年,是最早的比较全面地论述贵州喀斯特地貌的文献。此外,影响较大、引用率较高的论著还有:1982年发表的《论贵州岩溶水赋存的地貌规律性》,这是最早提出高原喀斯特地貌发育影响喀斯特水文状态的论述;1985年发表的《贵州高原喀斯特地貌结构及演化规律》,这是关于贵州高原喀斯特发育规律的高屋建瓴的著述;及至1998年出版《喀斯特流域水文地貌系统》,最终形成较完整的喀斯特地貌学与水文学交叉学科的理论体系。老师从1961年初步提出高原喀斯特发育的一些特点,到1998年完成系统的高原喀斯特理论探索,历经30余年,终有所成,可见真正的科学研究需要付出巨大的劳动,并非发表几篇文章就能一蹴而就的。

在中国喀斯特地貌理论的发展史上,20世纪80~90年代的贵州师范大学具有独立研究的力量。许多年以后,如果有人总结20世纪后20年的中国喀斯特地貌学成就,我想,曾经活跃在贵州高原的那个研究集体和他们提出的观点是不会被忽略的,而这个集体的领军人物之一就是杨明德教授。

科学发现必须具有洞察力,更要具备坚韧不拔的探

索精神。我们这些学子,也将有步入古稀的一天。当这一天到来时,我们能否像自己的老师一样,以自己的工作曾经推动过科学的进步而感到欣慰呢?

谭明谨志于北京
2003年12月15日

自序

这个“文集”虽然只选集了我发表的 30 篇论文,但已能代表在从事地理科学教育 45 年来结合教学所进行的科学研究工作梗概,也大致反映了我在科学研究的主要方向和涉足的重点学科领域以及在贵州结合国民经济建设所作的一些实际工作。从我自己的认识而论,一个大学教师要不断提高教学质量,不断提高自己的业务水平,不断做到知识更新,不断翻新教学内容,最实际、最有效的途径,就是根据科学日新月异的发展,自觉地结合教育改革、教学需求、国民经济建设需要进行相应的科学研究,达到既不断提高基础理论,又不断强化生产实践的应用价值,随社会进步潮流与时俱进,从而成为一个有较高的专业科学素养的高校教师。因为一个只钻在资料堆中咀嚼现成果品的人,是难以有创新性的

研究成果和高的教学质量的。因为即使是最新的教科书,也都不可能囊括最新的科学成就而成为万古不变的经典。

由于科学研究,在一定程度上能使一个专业教师站在本学科的前沿上来推进教学质量的提高,基本理论的升华,因而也是高水平的、高标准的、高要求的提高教学质量的途径。“文集”中的上述论文可以说基本上都是结合提高教学质量实际和结合贵州喀斯特生产实际工作中的产品,就是在我的一部专著《喀斯特流域水文地貌系统》建立了一门新兴的喀斯特学科——喀斯特水文地貌学,也都渗透着服务教学、服务贵州生产实际需要的痕迹。所以这些文选既不表明自己是喀斯特研究的专家,也不表明所达到的理论水平高度,它只表明在献身祖国教育事业中的执着,表明在追求一个优秀合格的高校专业教师,在提高教学质量、提高自身业务水平和素养时是如何结合科学研究来实践、来达到这一目标的行动记录。

回忆自己在近半个世纪的教育生涯中,之所以还能跟上科学、教育不断前进发展的步伐,坚定为科教事业服务的信念,是与我每在关键时期都得到我最尊敬的老师的亲切教诲分不开的。在我大学期间就深得地理学界前辈名师黄国璋先生的亲自教诲,使我在做学问的启

蒙时期就树立了治学的求实严谨学风。当我有幸在进一步深造的研究生学习时期,又得到我国著名的地貌学家严钦尚、陈吉余两位大师在科学研究能力的培养、特别是地理野外调查实践能力的培训,使自己具备坚实的独立工作能力。参加工作后,正在为确立研究主攻方向而深思时,又得到学识渊博的地学大师徐近之先生的亲切指导,教导我在喀斯特学科研究上,如何在掌握国际研究新动向基础上,在学科的前沿上,学科相互渗透中走创新的道路。在高等学校工作,把教学与科学研究更好地结合上,我又深得华南地学界的一代宗师曾昭璇老师的热情教导,他可以说是高校名师中把教学与科研结合得最好的典范,教育上人才辈出,桃李满天下,科学著作之丰则厚积等身,他把这种十分可贵的思想和几十年的实践经验通过多种形式教诲于我,使我在高校教育工作中受益终身,而我在贵州的整个工作期间又得到德高望重、治学严谨、特别关爱青年晚辈成长的贵州教育界的一代宗师张英骏先生的经常教导,而使我的教学质量得到提高,使我在高质量教材的编写、科学研究成果理论和应用性方面不断前进。总之,正是这些一代宗师的教导才使我在神圣的教育殿堂里稳步前进,才使我能在为祖国的教育事业上活到老,学到老,实践到老,奉献到老,尤其是看到受到过我教研的学子一代代的成长,他

们在教育、科学研究上所作出的巨大贡献,使我这个年近古稀的老人内心莫大的欣慰,这也许就是我痴心教育事业最珍贵的回报。

这个选集着重选编了喀斯特方面的内容,涉及到地貌、水文、洞穴、环境、自然区划与制图等基本理论方面的问题和水利水电建设、水资源开发利用、农业发展和旅游开发等生产实际问题,其作虽有“经世济用”的愿望,但究竟其广度和深度是有限的,效用也只能认为是局部的,其所以同意汇集出版,也只想能对在高等学校科教战线上奉献的晚辈学子们的成长起一点有益的启发或参考价值。

最后我也要感谢贵州师范大学院领导、与我共事多年的师友以及受我教育的研究生们,他们已是科教战线上的骨干和精英,为我 70 岁生日和执教 45 年的庆贺活动而选集出版这个“文集”。

癸未年冬于贵州师范大学照壁山下

目 录

序一.....	(1)
序二.....	(6)
自序.....	(9)

喀斯特地貌

贵州喀斯特发育的一些特点.....	(1)
贵州高原喀斯特地貌结构及演化规律	(21)
贵州西部的岩溶地貌	(35)
论热带峰林喀斯特地貌结构及演化特征	(48)
岩溶峡谷成因及其演化模式	(60)
峰丛洼地形成动力过程与水资源开发利用	(72)
中国锥状喀斯特发育特征	(84)
喀斯特峡谷景观资源的旅游评价	(94)

喀斯特水文

论贵州岩溶水赋存的地貌规律性.....	(102)
---------------------	-------

黔南岩溶区水文地理特征·····	(117)
喀斯特流域结构特性及其水文效应·····	(127)
喀斯特虹吸周期泉理论动力模型·····	(137)
喀斯特流域水文地貌系统汇流分析·····	(144)

喀斯特洞穴

天然岩溶洞穴成因类型划分与阶地对比问题·····	(156)
九洞天形成与演化初探·····	(168)
岩溶峡谷区溶洞发育特征及水动力条件·····	(179)
伏流型溶洞的形成和演化·····	(194)
岩溶洞穴旅游资源特性与开发保护·····	(205)
岩溶洞穴景观的脆弱性与旅游可持续发展·····	(215)

喀斯特环境

论喀斯特环境的脆弱性·····	(226)
论喀斯特地貌地域结构及其环境效应·····	(239)
喀斯特流域地貌环境脆弱带初步探讨·····	(252)
喀斯特地貌环境评价·····	(259)

丹霞地貌

贵州丹霞地貌发育特征及其旅游资源评价·····	(269)
丹霞地貌景观旅游资源特性及可持续发展·····	(284)
丹霞喀斯特地貌特性及其演化驱动力研究·····	(297)
赤水桫欏自然保护区丹霞地貌景观特点与发展多功能 旅游浅析·····	(308)