



# 国家精品课程申请报告



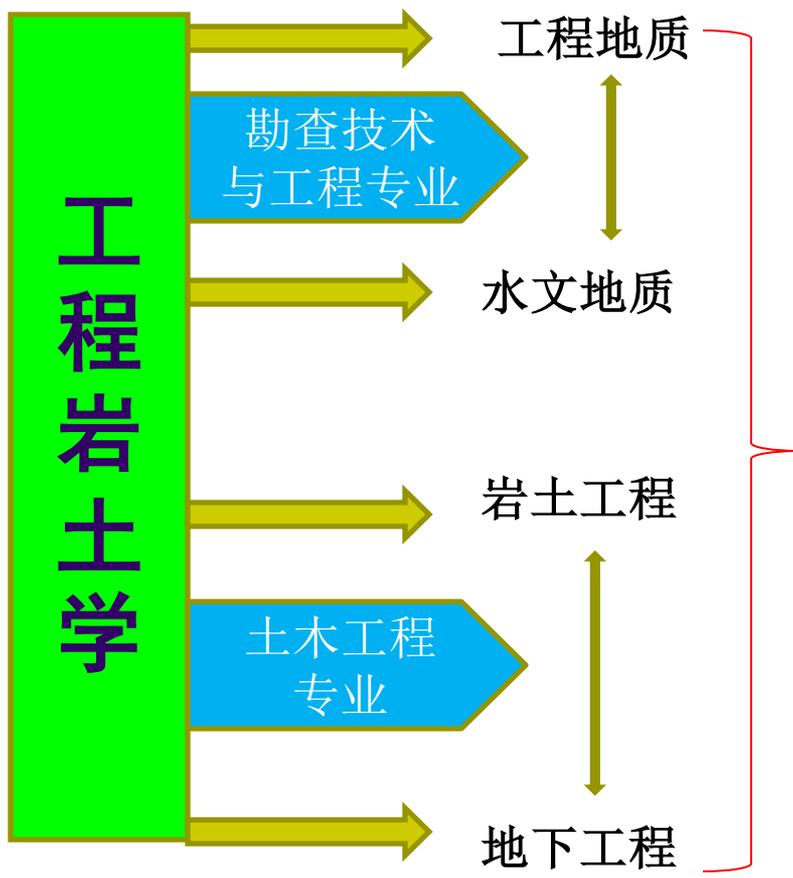
## 工程岩土学

吉林大学建设工程学院 王清

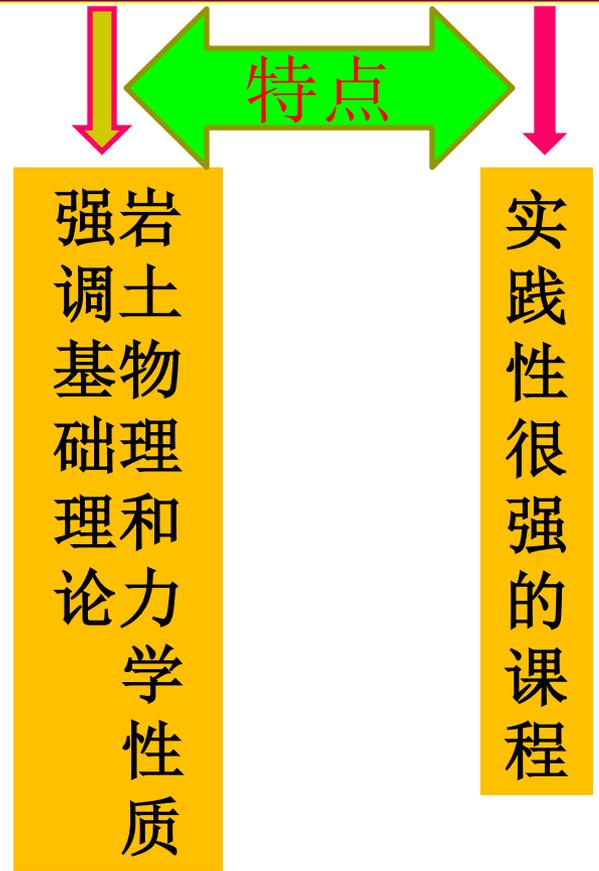
2010年3月



# 课程性质



## 本科生的专业基础课程





# 汇报提纲



**1. 重点学科支撑的教学队伍**

**2. 突出实践性的教学内容**

**3. 不断改革创新教材体系**

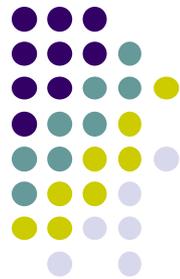
**4. 高精尖、配套齐全的试验设备**

**5. 灵活实效的教学方法与手段**

**6. 广受赞誉的教学效果**



# 一、重点学科支撑的教学队伍



勘查技术与工程国家第一类特色专业建设点

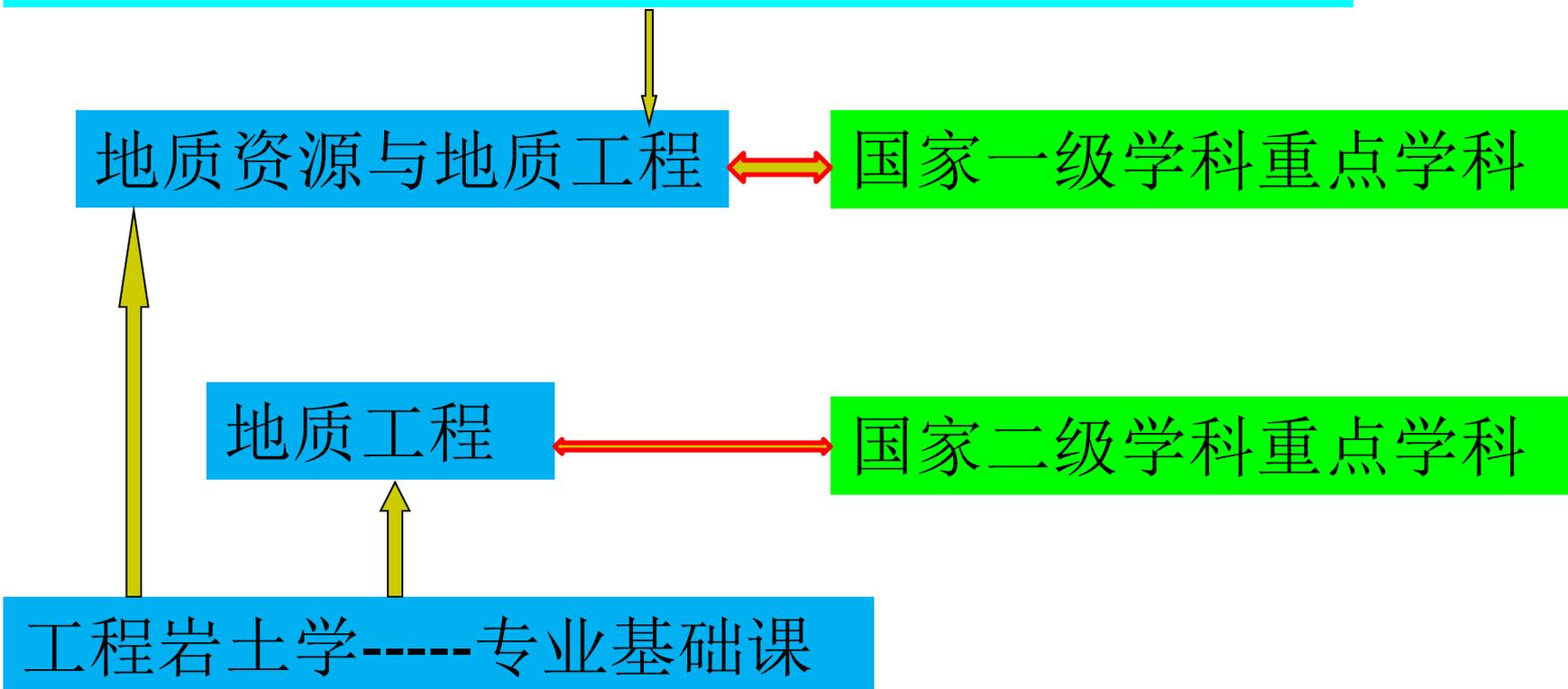
地质资源与地质工程

国家一级学科重点学科

地质工程

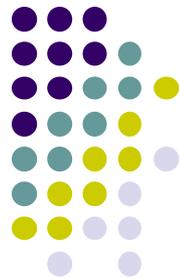
国家二级学科重点学科

工程岩土学-----专业基础课





# 1. 重点学科支撑的教学队伍



课程负责人——王清 教授，博士生导师

□ 俄罗斯国立地质勘探大学荣誉教授

□ 日本化学力研究所客座研究员

□ 中国工程地质专业委员会副主任委员

□ 吉林大学“师德先进个人”、“教学名师提名奖”

□ 省有突出贡献专家

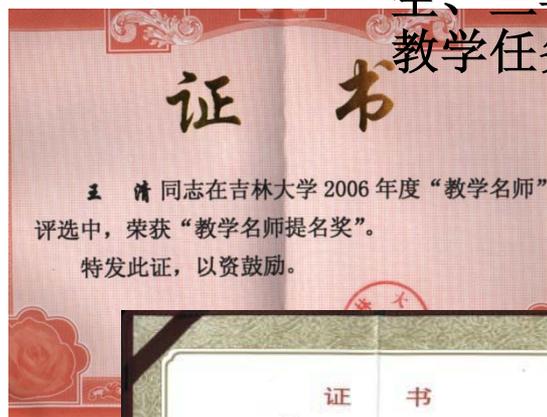
□ 中国地质学会第五届青年地质科技银锤奖

□ 吉林省第四届青年科技鼓励奖

□ “三育人先进个人”

□ 承担和完成科研项目**30**余项  
科研项目，**8**项成果获得省部  
委科技进步二、三奖、发表  
科研论文**160**余篇。

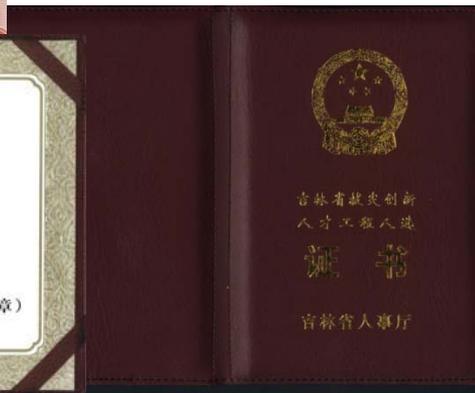
□ 承担着本科生**3**门课程和研究  
生的四门课程及本科生毕业  
生、三年级、一年级实习等  
教学任务。



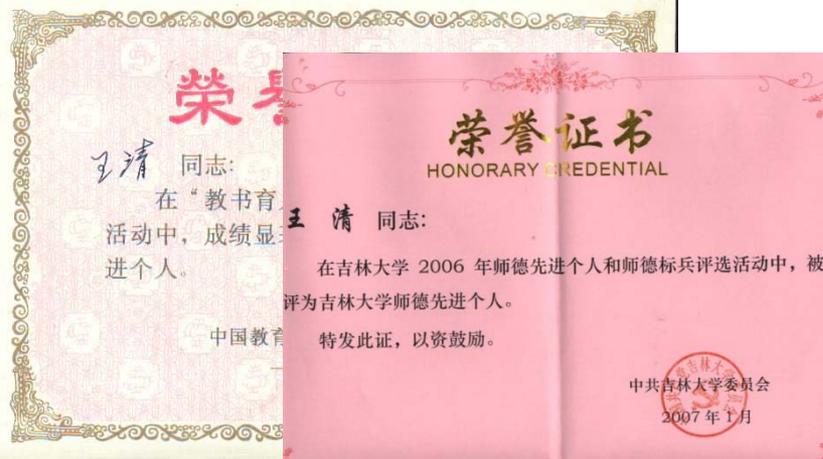
王清同志在吉林大学2006年度“教学名师”评选中，荣获“教学名师提名奖”。  
特发此证，以资鼓励。



王清同志：  
经专家评审认定，省委组织部、省  
人事厅、省科技厅、省教育厅批准，您  
入选为吉林省第一批拔尖创新人才  
第三层次人选，特发此证。  
吉林省人事厅(代章)  
2005年四月  
证书编号: 200530023



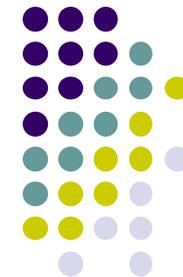
吉林省拔尖创新  
人才工程入选  
证书  
吉林省人事厅



荣誉证书  
HONORARY CREDENTIAL  
王清同志：  
在“教书育人”活动中，成绩显  
进个人。  
王清同志：  
在吉林大学2006年师德先进个人和师德标兵评选活动中，被  
评为吉林大学师德先进个人。  
特发此证，以资鼓励。  
中共吉林大学委员会  
2007年1月



# 1. 重点学科支撑的教学队伍



## 主讲教师



**王常明：**教授，博导

国际工程地质与环境会员IEGA

吉林省第六届青年科技奖

中国地质学会第七届青年科技奖（银锤奖）获得者  
吉林大学“教学示范教师”。

承担本科生5门课程和研究生的2门课程及毕业生级实习任务。



**李广杰：**教授，博导

中国地质学会环境地质专业委员会委员

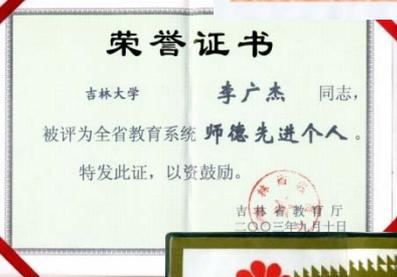
中国地质学会地质灾害研究会委员

吉林省矿泉水协会委员

长春市土地学会理事

中国地质灾害与防治学报编委

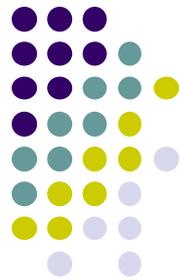
地矿部优秀教师、省三育人先进个人、吉林大学教学示范教师、吉林省师德先进个人。



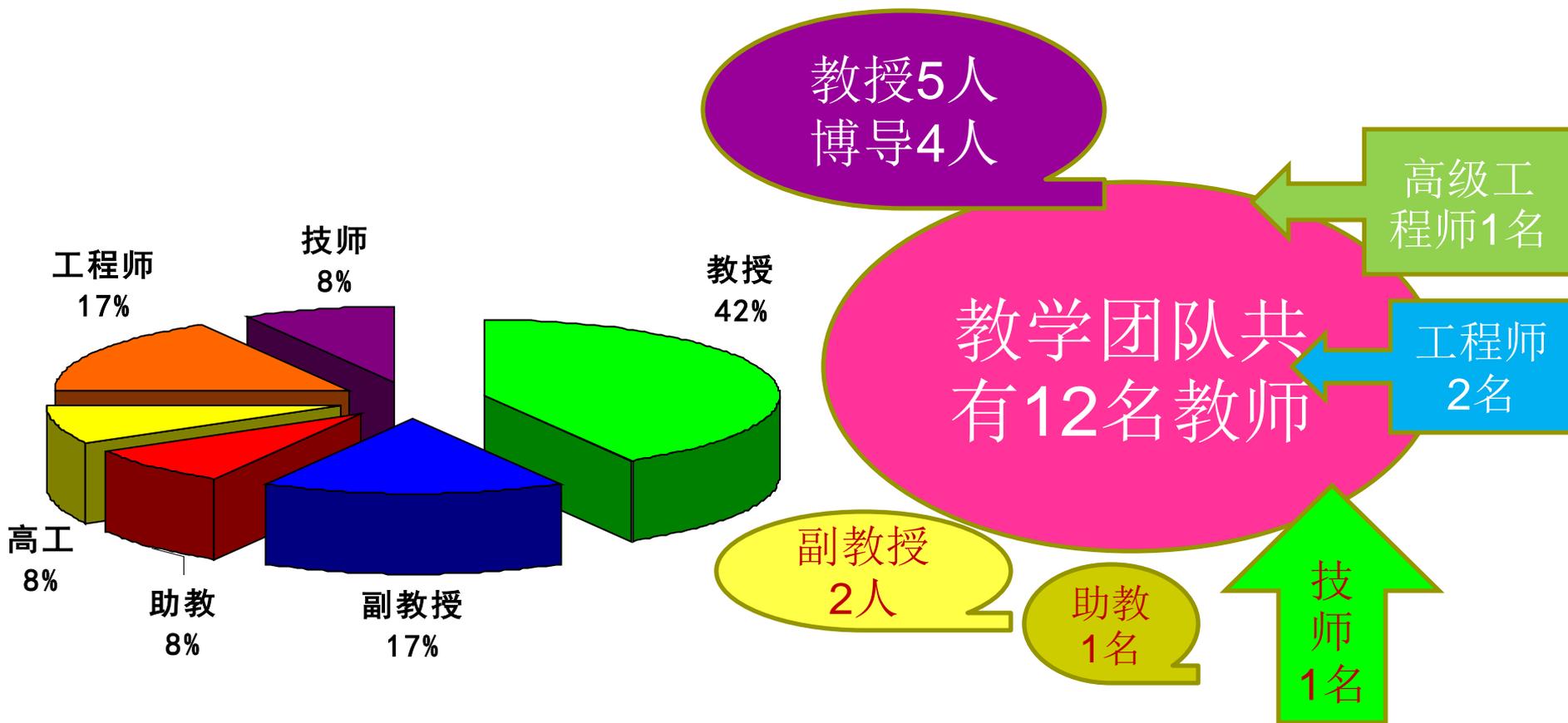
**陈慧娥：**副教授，2006年吉林大学教师岗前培训优秀教案二等奖，目前承担本科生5门课程及毕业生、三年级、一年级实习等任务。



# 1. 重点学科支撑的教学队伍



具有重点学科支撑下的以教学名师为核心、教学示范教师为主体、新生力量优秀的教师队伍。





# 1. 重点学科支撑的教学队伍



教学队伍结构	姓名	性别	出生年月	职称	学科专业	在教学中承担的工作
	王清	女	1959.11.	教授、博导	岩土工程	主讲《工程岩土学》
	王常明	男	1966.10	教授、博导	岩土工程	负责现场测试工作、 主讲《工程岩土学》
	陈慧娥	女	1978.6	副教授	工程地质	主讲《工程岩土学》
	李广杰	男	1952.9	教授、博导	工程地质	主讲《工程岩土学》
	张延军	男	1969.5	教授、博导	工程地质	负责原位测试、主讲土动力学
	李欣	男	1964.7	教授	岩土工程	负责岩室外实验课、主讲地基处理
	范建华	男	1957.9	副教授	工程地质	负责土体原位测试、 主讲岩体物理性质
	史彬	女	1979.1	助教	工程地质	工程岩土学实验、原位测试
	齐放	男	1958.11	高级工程师	地质工程	工程岩土学实验、原位测试
	罗卫红	女	1959.11	工程师	地质工程	工程岩土学实验、原位测试
	黄超	男	1958.10	工程师	地质工程	原位取样、原位测试
蓝文魁	男	1951.11	技师	地质工程	原位取样、原位测试	



# 汇报提纲



**1. 重点学科支撑的教学队伍**

**2. 突出实践性的教学内容**

**3. 不断改革创新教材体系**

**4. 高精尖、配套齐全的试验设备**

**5. 灵活实效的教学方法与手段**

**6. 广受赞誉的教学效果**



## 2. 突出实践性的教学内容



**培养模式:**

宽口径、厚基础、重创新的人才培养模式

1)、特色: 在提高理论教学同时, 注重提高学生的动手能力, 培养符合社会需求的通用型人才的教学内容

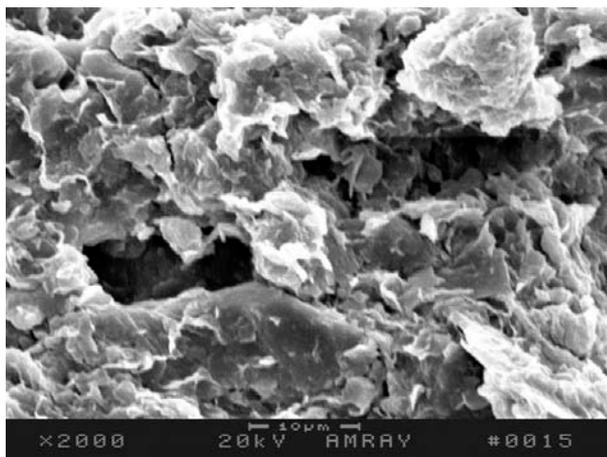


图4-1 水分迁移仪器图



## 2. 突出实践性的教学内容



室内实验教学

运用先进仪器SEM进行教学





## 2. 突出实践性的教学内容



### 野外实践教学

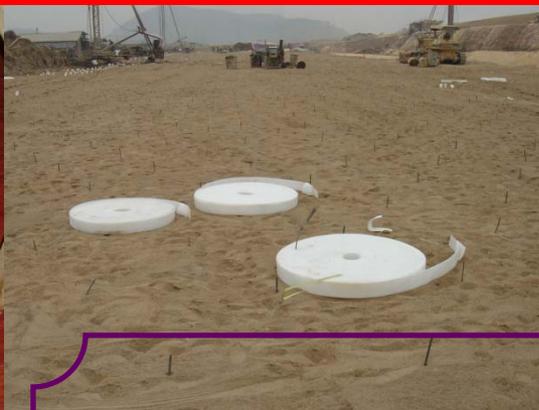




## 2. 突出实践性的教学内容



### 2)、建成了以科研项目为依托的特色鲜明、优势突出的教学实习基地



本课程设立了一个野外教学基地、六个校外实践教学基地。使本课程的学习过程直接延伸到国家重大建设项目中，师生均从这种实践模式中获得提高。

在教学过程中不断丰富课程的课件、教学案例

2005 10 16



## 2. 突出实践性的教学内容



教学团队成员  
近5年来负责的国家科研项目近20项

1、国家自然科学基金项目：面上项目共7项，国际合作项目1项

2、国家地质调查项目：共8项

3、教育部资助聘请外籍教师重点项目：1项

4、国家重点开放试验室项目：2项

5、高等学校博士学科点专项科研基金项目：2项



# 汇报提纲



**1. 重点学科支撑的教学队伍**

**2. 突出实践性的教学内容**

**3. 不断改革创新教材体系**

**4. 高精尖、配套齐全的试验设备**

**5. 灵活实效的教学方法与手段**

**6. 广受赞誉的教学效果**



# 3. 不断改革创新教材体系



## 1) 历史悠久的不断改革创新的教材历程

《工程岩土学》课程是上世纪五十年代由前苏联专家首先在我校帮助建立的中国第一门工程地质专业基础课——土质学。



新世纪作为国家十五规划教材07年获得省优秀教材一等奖。



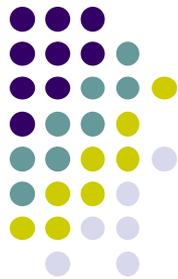
七十年代形成具有我国特点的《工程岩土学》，同时该教材被选为地质院校国家统一用教材，一直没用至今。

八十年代该课程的实习教学获得国家级教学成果二等奖。

九十年代教材被扩大为非地质院校的教材，如山东大学、中国海洋大学等，多次获得部、省教学成果二、三等奖。



# 3. 不断改革创新教材体系

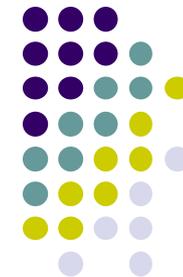


## 近五年教学获奖

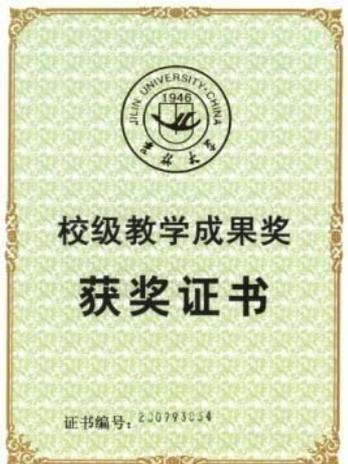
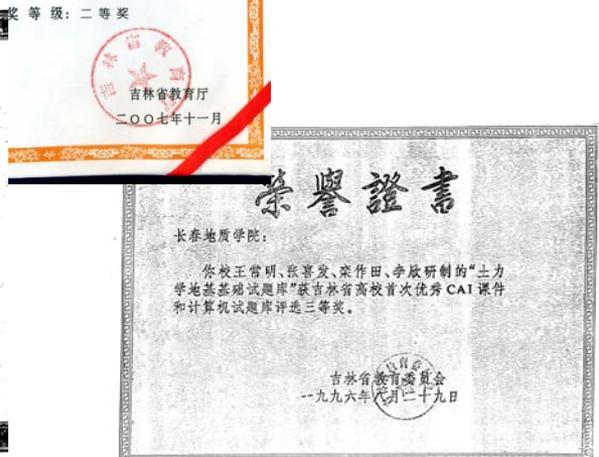
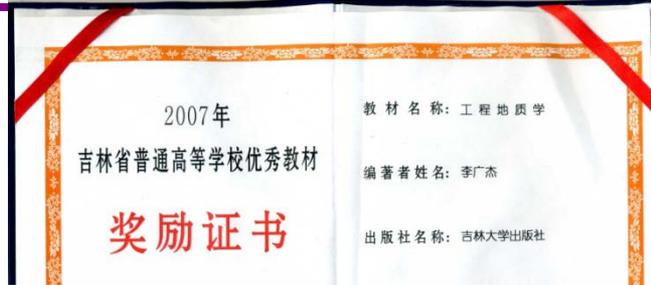
- (1) 十.五国家重点教材《土体原位测试与工程勘察》获吉林大学2007年教材一等奖，吉林省教育厅优秀教材一等奖。
- (2) 教学研究项目——土力学实验仿真教学研究，吉林大学第六届校级优秀教学成果奖三等奖
- (3) 《土力学》获吉林大学优秀教材二等奖，吉林省优秀教材三等奖
- (4) 《工程地质学》获吉林大学优秀教材奖二等奖，吉林省优秀教材二等奖



# 3. 不断改革创新教材体系



## 部分教学获奖证书

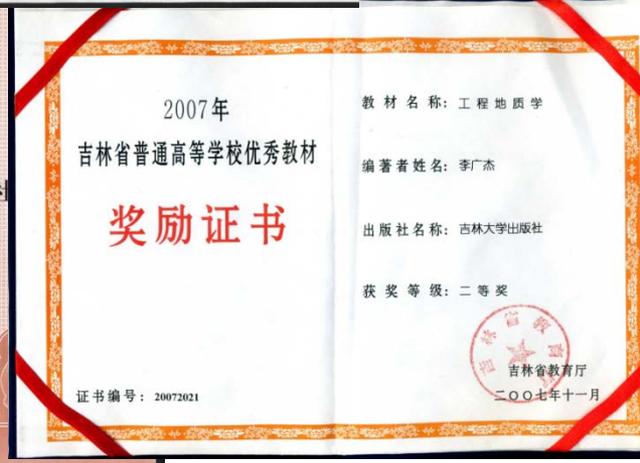
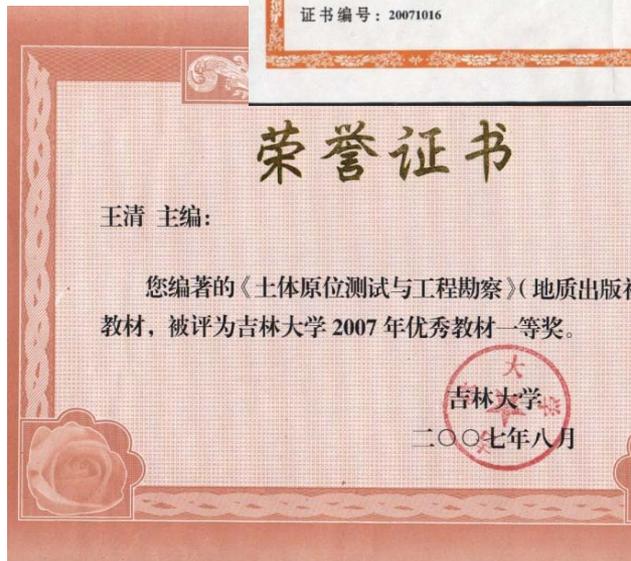
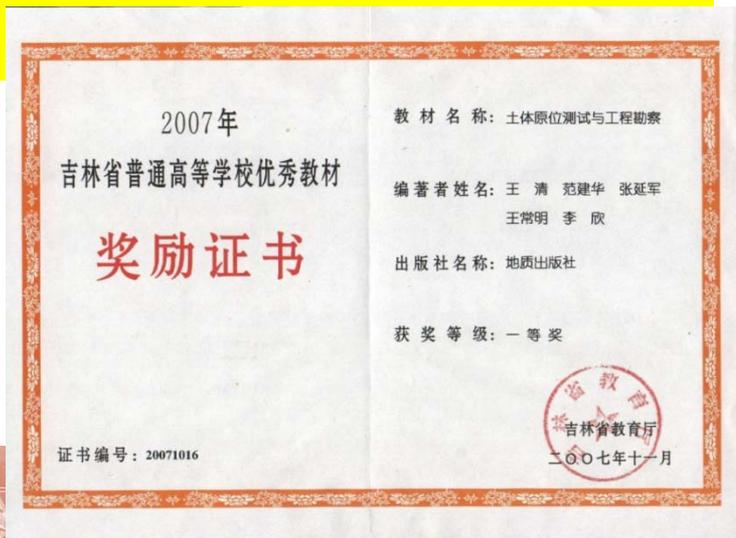
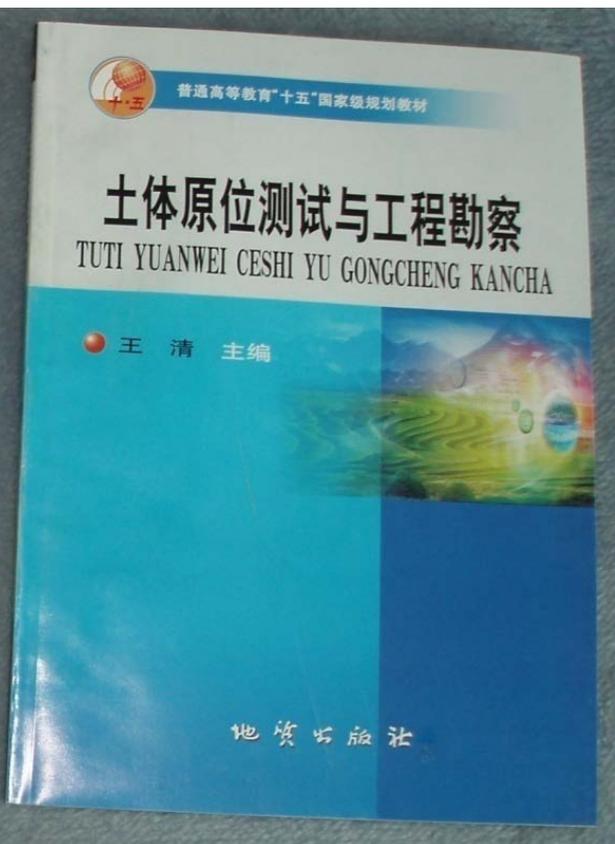




# 3. 不断改革创新教材体系

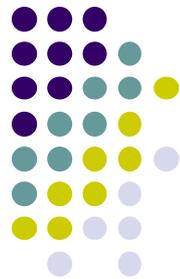


主持并编写的课程配套教材——《土体原位测试与工程勘察》获得了吉林省教育厅教材一等奖和吉大教材一等奖。





# 汇报提纲



1. 重点学科支撑的教学队伍

2. 突出实践性的教学内容

3. 不断改革创新教材体系

4. 高精尖、配套齐全的试验设备

5. 灵活实效的教学方法与手段

6. 广受赞誉的教学效果



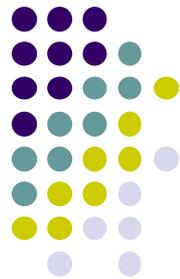
## 4. 高精尖、配套齐全的试验设备



在985、211和国家项目支持下，购进了一批具有世界水平的先进仪器，用于本科生的实验教学。



# 汇报提纲



1. 重点学科支撑的教学队伍

2. 突出实践性的教学内容

3. 不断改革创新教材体系

4. 高精尖、配套齐全的试验设备

5. 灵活实效的教学方法与手段

6. 广受赞誉的教学效果



# 5. 灵活实效的教学方法与手段



## 1) 教学理念



- 可靠的定性评价是工程地质、岩土工程的核心，
- 可信的定量评价是追求的理想。

**“判断是基础，计算是工具”**



# 5. 灵活实效的教学方法与手段



## 2) 教学方法

◆其一在同学们自己动手的同时，运用声像教材进行实验及实习教学的指导。

◆其二运用网络和科研的研究成果，结合工程实例，进行理论联系实际的教学。



## 5. 灵活实效的教学方法与手段



### 3) 教学手段

运用多媒体+工程图的教学手段，将枯燥的知识理论生动化、形象化，调动了课堂气氛。

增加课上的互动环节，通过一些讨论题目来锻炼学生独立思考及解决问题的能力。

充分利用网络互动资源，从论坛上讨论问题，培养学生创新能力。



# 5. 灵活实效的教学方法与手段



## 4) 网络教学环境

《工程岩土学》课程网站：<http://www.linux-wiki.cn/gcytx/>  
及课程论坛（<http://www.qthome.org/bbs>）（**03年建立**）。

论坛中包括了“工程岩土学”课程中所涉及的“岩土体工程地质性质”、“岩土体室内试验和原位测试”、“岩土体工程地质软件开发”三个版块，进行与本课程相关的各类问题的研究与解答。





# 汇报提纲



1. 重点学科支撑的教学队伍

2. 突出实践性的教学内容

3. 不断改革创新教材体系

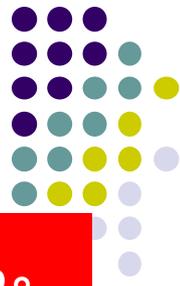
4. 高精尖、配套齐全的试验设备

5. 灵活实效的教学方法与手段

6. 广受赞誉的教学效果



# 6. 广受赞誉的教学效果教学效果



1) 近10年的调查结果显示同学的满意率为100%。

2) 通过工程岩土学----第一门专业基础课的学习，很多同学获得了“大学生创新性实验计划”的支持，其中有国家的项目和学校的研究项目。



项目名称	负责人及参加人	指导教师	项目类别
基于土壤结构研究黑土退化机理	闻修宇、郭源等	王清	国家级
真空预压下吹填土稳定结构形成的室内实验研究	张颖、徐丽娜等	王清、陈慧娥	校一级
吉林西部地区盐渍土的分散性和冻胀性研究	马宇鹏、吴谦等	王清	校一级
湿陷性黄土改性实验研究	董全杨、单博等	王常明	校二级
简易摄影测量监测边坡位移方法	苏航、杨树才等	李广杰	校二级
季冻土水分迁移过程中微观结构特征研究	王泉、方静涛等	陈慧娥	校二级
冻融条件下花岗岩损伤劣化机制和力学特性	白奉田、杨奇等	李广杰	校二级



# 6. 广受赞誉的教学效果教学效果



## 3) 同行与社会评价

对专业的人才培养和课程基础知识给予肯定

从知识面的覆盖宽度、难易程度、理论体系的系统性及学生实践能力的培养等方面给予肯定

兄弟院校

近5年供需比例1:5, 本科生就业率100%

用人单位

对唐大雄教授等主编的《工程岩土学》教材的评价

由唐大雄教授等主编的《工程岩土学》第一版由地质出版社于1987年出版后，一直在各地地质院校广为采用；1999年再版后，继续被跟踪使用，该教材可以称之为经典之作。我们先后将其作为水文地质工程地质专业、岩土工程专业和地质工程专业本科生的教材，也一直指定为考研研究生的复习参考书，至今被二十多届学生使用过，我们对该教材有以下评价：

1.内容系统性强，适用范围宽。《工程岩土学》主要讲授岩土体工程地质特性，包括岩体和土体两部分，工程地质特性包括物理、水理和力学性质等方面，本书对这些基础知识做了系统阐述。中国地域辽阔，特殊性岩土分布非常广，部门和行业标准不一致，与国外标准也有很大差异，本教材除了讲授基本概念和基础知识外，对我国的特殊岩土、各行业的岩土分类体系都做了详尽论述，因此该教材不仅适合不同行业，也适合不同地域就业的学生，这也是我们一直采用该教材的原因。书的内容安排由浅入深，结构严谨，适合教学，也适合自学。

2.编辑质量高，极少错误。此书第一版于上世纪八十年代出版，在当时无论是作者还是出版社的编辑都是极认真严谨的，第二版自然传承了第一版的风格，因此在书中很难发现错别字和印刷错误。书中图表安排得当，标注说明清楚，与文字配合紧密，公式、符号、单位使用正确。一般来说，教材是容易被学生“迷信”的，一个错误会误导一批批学生，我们采用该教材也是为了对学生负责。

3.有长期积淀，知识基础雄厚。原长春地质学院的水文地质工程地质专业是我国第一批成立的该专业，解放初期在苏联专家的帮助下，拥有我国水文地质工程地质最强的师资力量，这批师资大多为我国工程地质学界的知名专家，该教材也是他们那批人长期从事教学和实践经验积累的结晶。如果说我们现在的好多教材是“编”的，该教材则是原创的。

努力把一门课做成精品确实是件好事，这是对广大学子的负责，也是我们从教者的良知。一门精品课自然需要一本精品教材来支撑。本书的第一作者唐大雄老师是我非常敬重的学者，他治学严谨、为人恬静，著述不多，知名度也不高，这是他们那代人普遍的性格。我们这代人可谓“跃进”矣，有的著作会起比自己高，名声比明星大，所以学界倡导大家要静心做学问，要有“十年磨一剑”的韧劲。此教材是我见到的唐老师的唯一著作，此可谓“终生磨一剑”，此非精品，何来精品？

长安大学岩土工程系主任 李同录

2010.3.15

吉林大学《工程岩土学》课程评价

吉林大学的《工程岩土学》课程充分反映了其基本理论的连续性、课程的针对性、课程总体设计的合理性。课程教学内容丰富且能体现知识点的难易程度掌握得当，实践教学全面系统，该门课程工作者必不可少的必修课程。通过《工程岩土学》课程的学生能够在理论上、在理论与实践的结合上，达到很好培养专业问题与解决问题能力的教学目的。

同济大学土木工程学院

李益群 职称：教授

2010年3月10日

### 东北勘测设计研究院勘测总公司

设计在岩土工程打下了良好的专业基础知识... 东北勘测设计研究院勘测总公司



副所长：李益群  
总工程师：李益群

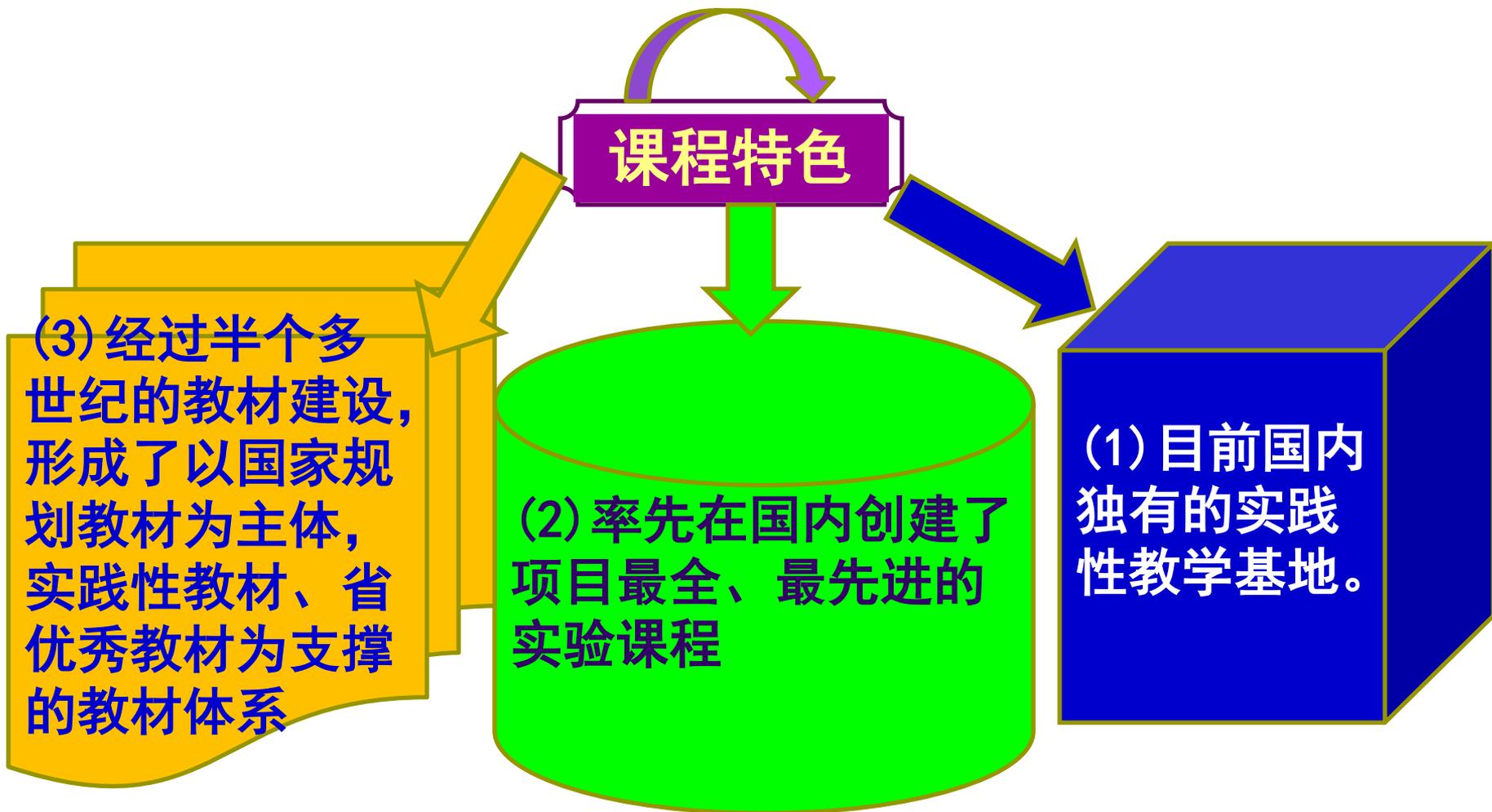
1996年11月5日

Form with fields for name, position, and evaluation. Includes handwritten notes and a red stamp.

感谢您的合作! 总编何会, 不备说过的话! 2010.4.17



经**50**余年努力，形成了《工程岩土学》课程的特色：





在浩瀚的宇宙和漫长的历史面前  
我们的课程永远有无尽的发展空间



Thank you for your attention !

