

岩土工程博士学位获得者简介*

周 健 男, 1957 年生, 1982 年毕业于华东水利学院(河海大学)农田水利工程专业, 1988 年在浙江大学获博士学位, 1991 年在同济大学完成博士后研究工作, 现任职同济大学地下系。1994 年晋升教授, 1996 年任博士生导师。目前研究方向为土石坝抗震、土-结构动力相互作用、土的动力特性和弹塑性模型、砂土液化和粘性土振陷、桩基动测、深基坑工程、地下水位与环境岩土工程等。导师: 曾国熙(浙江大学)。

博士论文“土石坝在地震作用下的三维二相有效应力动力分析研究”。

栾茂田 男, 1962 年生, 1982 年毕业于大连理工大学土木工程系, 1989 年在校获博士学位。现任职大连理工大学土木工程系岩土工程室主任, 教授, 博士生导师。曾主持国家自然科学基金项目“考虑土与接触面非线性效应的土-结构相互作用时域分析”等。导师: 林皋, 金崇磐(大连理工大学)。

博士论文“非均质土建筑物与地基的动力稳定性研究”。

吴 刚 男, 1962 年生, 1992 年毕业于重庆大学工程力学系固体力学专业, 获硕士学位, 1995 年在同济大学地下建筑与工程系获博士学位。现任职河海大学“土木、水利”博士后流动站, 从事博士后科研工作。导师: 孙 钧(同济大学)。

博士论文“复杂应力状态下岩体卸荷破坏的力学机理及其应用研究”。

吴继敏 男, 1956 年生, 1982 年毕业于华东水利学院(河海大学)。1995 年在法国波尔多第一大学获博士学位。现任职河海大学土木工程学院副院长, 副教授。导师: Joëlle RISS, Bernard CLÉMENT(法国波尔多第一大学)。

博士论文“法国 GUERET 花岗岩结构的定量描述及模型”。主要应用形态数学和图像分析的方法, 定量描述花岗岩的粒径、形状及空间分布等结构, 从而揭示花岗岩的各向异性特征。主要内容: ①花岗岩矿物的图像特征; ②图像分析的步骤及方法; ③MIPS 系统内部主要参数的量测研究; ④镜片直接成像的图像分析: 黑云母实例; ⑤勾绘矿物周边的半自动法: 花岗岩; ⑥显微镜获得图像的分析: 花岗岩; ⑦结果比较及总结论。

杨太华 男, 1963 年生, 1995 年毕业于同济大学地下建筑与工程系, 获工学博士学位。现任职同济大学土木工程学院。导师: 孙钧, 杨林德, 曾德顺(同济大学)。

博士论文“水-裂隙岩体相互作用理论及其应用研究”。把水-裂隙岩体耦合系统视为一个开放系统, 对地下水渗流与裂隙岩体的相互作用机理进行了深入系统的研究。建立了随机岩体结构的分形模型和耦合突变模型。探讨了非规则闭合变形裂隙的渗流规律及分形效应。裂隙的渗透压力与岩体损伤断裂之间存在相互作用关系, 统计计算表明, 渗透压力增大, 将使裂隙岩体损伤张量提高, 其强度降低。最后, 用交叉节理的平面准静态线弹性剪切模型, 编制渗流-应力耦合分析程序, 对三峡船闸高边坡工程进行了数值模拟, 并讨论了岩体变形场、地下水渗流和深开挖影响下, 边坡岩体的稳定性。

杨更社 男, 1962 年生, 1995 年在西安理工大学获博士学位。1996 年赴日本鸟取大学工学部土木工学科进修一年。现任职西安矿业学院建筑工程系, 副教授; 同济大学地下建筑与工程系博士后流动站。导师: 谢定义(西安理工大学)。

博士论文“岩体损伤力学特性及细观损伤的 CT 识别”。对岩体宏观损伤、细观损伤进行了研究。宏观损

* 本简介排名以获得学位时间先后(同年获得学位者以姓氏笔划)为序。

伤由计算机模拟和分形几何定量描述。细观损伤首次采用了 *CT* 识别先进技术进行研究, 通过适当的数学模型和 *CT* 数与岩体损伤密度的定量关系。首次提出并推荐了用 *CT* 数表达岩体损伤变量的公式, 并和 *Bellion* 和 *Lemaitre* 用密度变化表达岩体损伤变量公式进行计算分析比较。*CT* 图像、*CT* 数大小及 *CT* 数分布规律大小及变化清楚地反映了岩体细观损伤的全过程。最后对岩体宏观损伤和细观损伤耦合效应进行了探讨。

张玉祥 男, 1969 年生, 1996 年在中国矿业大学获博士学位。现任职中国矿业大学博士后流动站。导师: 陆士良、王玉浚(中国矿业大学)。

博士论文“*IDSS* 和 *ANN* 选择护巷煤柱宽度的研究”。提出了煤矿巷道成层岩体质量评价的方法, 建立了强度分布函数和完整性分布函数的概念, 揭示了不同岩性距巷道表面距离不同对提高岩体质量的作用。在剔除噪声样本和信号缺失样本的基础上, 运用自适应共振理论, 建立了巷道围岩稳定性聚类识别模型。提出了一种模糊神经网络, 建立了巷道围岩稳定性模式识别模型。运用信息扩散思想和神经网络建立了巷道围岩移近量预报模型, 对 45 条巷道进行了检验, 取得了满意的结果。提出了六库一体化的 *IDSS* 设计理论, 提出了用 *ANN* 构建采矿知识库、模型库、方法库、文本库、数据库和图形库。

何蕴龙 男, 1964 年生, 1996 年 6 月在武汉水利电力大学获博士学位。现在西安理工大学水利水电学院博士后流动站, 岩土工程专业博士后。导师: 王鸿儒, 陆述远(武汉水利电力大学)。

博士论文“混凝土重力坝随机地震响应及其动力可靠性研究”。将地面地震输入和坝体地震响应模拟考虑为高斯平稳随机过程, 采用过滤白噪声地震输入随机模型, 运用随机振动理论进行重力坝结构的随机地震动力分析。在此基础上, 进行了重力坝地震动力可靠性分析。提出了一个可以考虑动静组合效应的结构地震动力可靠度的计算方法, 并运用于重力坝地震动力可靠度计算分析。利用地震危险性分析成果, 分析了重力坝设计基准期内的地震动力可靠度。运用拉格朗日方程推导了铁摩辛柯梁自振频率和振型的计算公式, 并完成振型正交性证明。引入拓展的瑞利阻尼, 实现了铁摩辛柯梁振动微分方程解耦。采用白噪声地震动平稳输入模型, 运用随机振动理论推导了一维重力坝地震动力响应过程的计算公式。

金亚兵 男, 1965 年生, 1996 年在武汉水利电力大学获博士学位。现任职深圳市地质局主任工程师, 高级工程师。导师: 刘祖德(武汉水利电力大学)。

博士论文“深基坑开挖边坡支护设计计算方法研究”。对深基坑支护设计计算方法作了深入的探讨, 提出了有限线单元法分析中的水平地基反力系数的计算公式和连续体有限单元法分析中锚杆的处理办法, 也提出了预加荷载的锚杆桩支护系统的分析计算方法和挡土桩桩顶圈梁的分析计算方法。

侯瑜京 男, 1962 年生, 1984 年毕业于清华大学水工专业, 1996 年在中国水利水电科学研究院获博士学位, 现任该院岩土工程研究所离心机室副主任。导师: 汪闻韶, 杜延龄(中国水利水电科学研究院)。

博士论文“高土石坝离心模拟试验技术及位移反分析研究”。结合三峡高土石围堰及小浪底高土石斜心墙坝的离心模型试验, 提出一种位移反分析方法, 采用复型调优方式反求土石料在不同应力状态下的弹性模量, 从而可以推求或预测坝体的变形和应力分布。通过与等应力离心模型试验以及 *E-B* 模型应力应变数值分析结果相比较, 证明了该反分析方法的可行性。该方法将离心模型试验结果与数值分析方法结合起来, 使得离心模型试验的研究成果得到进一步延伸和应用。

麻凤海 男, 1964 年生, 1996 年在东北大学资源与土木工程学院获工学博士学位。现任职辽宁工程技术大学(原阜新矿业学院), 副教授。导师: 王泳嘉(东北大学), 范学理(辽宁工程技术大学)。

博士论文“岩层移动的时空过程”。应用连续介质力学理论和离散元数值模拟分析方法相结合的手段, 结合地层结构特征, 在岩层与地表移动理论研究领域, 首次提出了将采场周围直至地表范围内的岩体视为大系统复合介质的概念, 建立了三维层状-离散介质岩层移动模型。同时提出了“上位岩层”和“下位岩层”的概

念,首次在解决岩层与地表下沉(尤其是冒落、裂缝带以及离层传递带)具体问题上作了较深入的研究,解决了采区周围一定范围内岩体大位移、大变形等非线性问题的计算。论述了岩层移动过程的流变性质。提出了地表下沉时间影响因素的概念及其物理意义,从而从流变学观点解释了岩层与地表下沉的动力学过程。

蒋镇华 男,1969年生,1991年毕业于浙江大学工民建专业,1996年在校获博士学位。现任职上海岩土工程勘察设计院岩土工程技术中心。导师:曾国熙,龚晓南(浙江大学)。

博士论文“有限里兹单元法及其在桩基和复合地基中的应用”。主要内容有:①应用能量法,首次建议了有限里兹单元法,并用以推导了均质地基、成层地基、非线性地基中的单桩公式。分析了单桩荷载和位移传递特性,并提供了柔性桩和刚性桩分类及柔性桩有效桩长判定准则。②建立了循环法群桩分析框架,提出了基于有限里兹单元法单桩分析的循环法群桩分析公式。分析了群桩荷载和位移传递特性。③基于循环法群桩分析方法,提出了桩-土-承台共同作用分析方法,较系统地研究了复合地基荷载和位移传递规律。

谭云亮 男,33岁,1996年在东北大学获工学博士学位。现任职山东矿业学院矿压研究所,副教授。导师:王泳嘉(东北大学)。

博士论文“矿山岩层运动非线性动力学特征研究”。首次根据 *Haken* 协同论观点研究了顶板活动过程中的组织特征,在此基础上利用 *MUDEC* 研究了顶板块体滑落过程中所呈现的混沌性,并利用实测信息识别岩层运动过程中混沌性的方法,提出了描述岩层运动变量类型与数目的准则,研究了岩层运动非线性递进反演预测方法。为实现岩层运动过程的可靠预测探索了一条新的途径。

廖红建 女,1962年生,1985年毕业于西安建筑科技大学,1996年在日本东海大学获工学博士学位。现任职西安交通大学力学博士后流动站,博士后,副教授。导师:赤石胜(日本东海大学)。

博士论文“软岩および粘性土の强度变形特性に関する基础的研究”。对地下深部软岩地基在开挖和破坏时的强度-变形-时间之间的关系进行了一系列的静动力试验研究。提出了考虑时间效应的增量形应力-应变-时间本构方程,并进行计算机仿真和试验验证。对火山灰粘性土的剪胀性,提出了考虑剪胀性和时间效应的弹粘塑性应力-应变-时间本构方程,对正常固结领域土和超固结领域土的强度参数的确定及其关系,结合工程实例进行了理论和实验验证。最后,对大规模开挖工程中遇到的不良开挖土(如砂岩)作为填土再利用时的地基沉降机理和防止对策进行了试验及计算研究。

王奎华 男,1965年生,1988年毕业于中国地质大学水工系,1997年在浙江大学土木系获博士学位,现在浙江大学仪器仪表博士后流动站从事研究工作。导师:曾国熙,谢康和(浙江大学)。

博士论文“基桩纵向振动理论与外插并口式检测系统(*EPPDS*)”。建立了有限长桩、粘弹性桩、变截面阻抗桩桩顶受纵向稳态正弦激振时的定解问题,求得了各自情况下的解析解,利用迭加原理求得瞬态半正弦激振条件下的解。在前述解析解的基础上,分别研究了桩侧土及桩底土参数、桩本身的有关参数对振动特性及桩顶响应曲线的影响。对桩波动方程的达朗贝尔解法及 *CAPWAP C* 算法的精度进行了对比研究。最后对外插并口式检测系统(*EPPDS*)的软硬件进行了设计并介绍了该系统在工程中的应用情况。

刘保国 男,1964年生,1985年毕业于山东矿业学院采矿工程专业,1997年在同济大学获结构工程博士学位,现在北方交通大学土建学院岩石力学研究室从事博士后科研工作。导师:孙钧(同济大学),张清(北方交通大学)。

博士论文“岩体粘弹、粘塑性本构模型辨识及工程应用”。主要成果包括:①提出了岩体本构模型辨识的一般途径和实现方法;②基于岩石流变学中的模型理论,提出可用于辨识的粘弹、粘塑性模型的一般数学表达,经过系统类属界定、模型结构参数辨识、模型参数估计、模型检验四个过程,建立了岩体粘弹、粘塑性本构模型辨识的具体实施方法,并编写了相应的辨识程序 *EVEID* 和 *EVPIID*;③对于模型中部分参数的可辨识性,

通过正面的敏感性分析进行了论证,并给出这些参数的寻优途径;④进一步探讨了基于辨识获得的模型进行岩体工程围岩变形和应力、支护质量监测与反馈修正的方法。

肖专文 女,1963年生,1985年毕业于大连理工大学土木系,1997年在东北大学获博士学位,现任职浙江大学土木工程学系博士后流动站。导师:林韵梅(东北大学)。

博士论文“岩体开挖与充填的三维数值模拟及优化研究”。主要内容有:①对大型非线性有限元通用程序 *ADINA* 进行了改进。使之能够对开挖与充填的全部施工过程进行三维数值模拟;②研制了适用于开挖与充填施工步骤模拟的三维有限元计算集成系统;③研制了有限元计算后处理程序。对开挖单元和充填体单元实现特殊处理,使之能够适合于开挖与充填施工步骤模拟的特殊要求;④利用本文开发程序,对山东莱芜铁矿谷家台矿区地下开挖与充填的施工过程进行了多种不同方案的模拟计算和优选;⑤将遗传算法与人工神经网络相结合的方法首次应用于采矿工程中的优化问题。

李庆来 男,1970年生,1992年毕业于东北工学院采矿系,1997年在浙江大学获博士学位。导师:曾国熙,谢康和(浙江大学)。

博士论文“深基开挖变形预测及信息施工”。推导了不同条件下深基开挖支挡结构水平位移的计算公式,并用最小二乘曲线拟合方法进行了拟合;用数量化理论研究影响深基开挖支挡结构水平位移的因素;提出了一种用于解决线性预测问题的非线性预测(*NP*)神经网络模型新方法,可以在深基开挖中应用;采用 *Bayes* 辨别分析方法对基坑开挖支挡结构、邻近建筑物和各种设施的变形与稳定进行辨别,用具体实例来说明它在信息施工中的应用;同时介绍了所研制的专门用于深基开挖信息施工的软件包 *DEIFC* (Version 1.0) 系统。

张良辉 男,1964年生,1985年毕业于中南工业大学采矿工程专业,1997年在北方交通大学获博士学位。现任职中国科学院广州化学研究所。导师:张清(北方交通大学)。

博士论文“岩土灌浆渗流机理及渗流力学”。内容包括:①建立了考虑裂隙粗糙度和地下水粘性阻力的二维裂隙中浆液的流动模型,并且提供了一种新的裂隙张开度、粗糙度与地下水影响半径的反算法。②从胶体化学、表面化学与力学相结合的角度,对非水溶性特种环氧树脂浆液 *YDS* 系列(包括中化-798)在饱和粘土中渗流机理进行了理论分析和试验研究。③针对非水溶性浆液的特点,应用两相渗流理论建立了非水溶性浆液在饱和土中渗透时的非稳定渗流模型、自动吸渗模型及稳定渗流模型。

林本海 男,1964年生,1987年毕业于南京大学,1997年在西安理工大学获博士学位。现任职广东省建筑设计研究院。导师:谢定义(西安理工大学)。

博士论文“砂土-碎石桩复合地基的液化检验理论和数值方法的研究”。建立了在动荷作用下反映砂土-碎石桩复合地基的孔压产生、扩散和消散的三维微分控制方程组,与按极限平衡原理及土体内实际孔压发展特点所建立的土体失效和液化评判标准一起,构成了复合地基的液化检验理论。提出了对于在轴对称条件下已建立的关于土的静、动本构模型和孔压发展模型拓展到三维空间应用的途径,使土性模型和三维理论相匹配。应用三维 20 节点六面体等参单元的有限元法,对控制方程组进行了空域和时域的离散,以 *Newmark* 常值加速度法得到了离散方程。以国际大型岩土工程分体程序 *FINAL* 为操作平台,开发实现了本文建立的复合地基液化检验理论的数据计算程序。

尚彦军 男,1967年生,1991年毕业于中国地质大学(武汉),1997年在中国科学院地质研究所获博士学位。现任职中科院地质所工程地质力学开放实验室,助研。导师:杨志法,韩贝传,刘大安(中科院地质所)。

博士论文“关于边坡工程信息分析方法及综合方法系统的研究”。对边坡工程的信息分析方法及综合方法系统进行了研究。包括理论信息、经验信息和监测信息三个不同的方面。它们的有机组合形成了边坡工程信息分析和综合方法体系。结合工程实际重点研究了四种主要分析方法和综合方法,即数值信息分析法、边坡工程岩体系统稳定性评价法及信息模型法、类比法、位移监测信息分析法及综合法。