

中国地震科研课题总览

NATIONAL PROGRAM ON EARTHQUAKE STUDIES

第十一卷 Vol.11 2001



中国地震局

CHINA SEISMOLOGICAL BUREAU

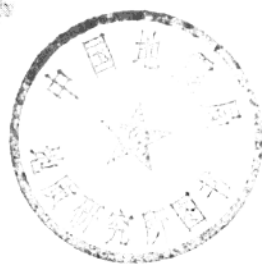
2000955

56.25073
286

中国地震科研课题总览

NATIONAL PROGRAM ON EARTHQUAKE STUDIES

第十一卷 Vol. 11 2001



中国地震局

CHINA SEISMOLOGICAL BUREAU

ANT11/1684/11

主 编：汤 泉

副主编：赵和平 吴荣辉

编 委：（以下按姓氏笔划为序）

王洪珍	王善恩	冯树文	刘昌祥	汤 泉
李 克	李 强	李学良	邢成起	邢灿飞
阴朝民	江 钊	吴荣辉	陈建民	杨林章
赵和平	徐桂华	崔 杰	谭先锋	

中国地震科研课题总览

第十一卷 2001

出版单位 中国地震局地震数据信息中心

责任编辑 赵 苹

内部发行 成本价： 35 元

编辑说明

《中国地震科研课题总览》由中国地震局规划财务司和中国地震局地震数据信息中心联合编辑出版,它是全面反映我国地震科研课题项目的发展动向及进展情况的窗口。本卷包括 2000 年度国家计委、中国科技部、中国地震局以及地震科学联合基金下达和资助的共 231 个课题,按以下 8 个方面分类:(1)地震观测方法与技术;(2)地震孕育环境和条件;(3)地震预报研究;(4)地震实验研究;(5)地震理论研究;(6)地震灾害预测与评估;(7)工程地震与地震工程;(8)地震数据与资料服务。

在本书的编辑过程中,得到各省、自治区、直辖市地震局以及中国地震局各直属单位的有关领导和科研人员的大力支持,在此表示衷心感谢。

《中国地震科研课题总览》编辑部

2001 年 12 月

目 录

第一类 地震观测方法与技术

人工智能方法及其在数字地震资料处理中的应用研究	王碧泉(1)
CDSN 技术管理	刘希玲(2)
CDSN 维修中心	周公威(3)
地震观测系统集成、安装、试运行	周公威(4)
琼中台改造和 CDSN 台站数据下载实施	周公威(5)
中国数字地震台网大震快速响应系统的研究与实现	周公威(6)
中法地球透镜(GEOSCOPE)合作项目	张伯明(7)
中国 IMS 国家数据中心(地震分中心)的运行	张伯明(8)
CDSN 大震震源机制速报	许力生(9)
多通道电磁参量观测系统	郝锦琦(10)
CDSN 通讯管理	朱乃昭(11)
强震观测台网的建设与管理	周雍年(12)
防震减灾大楼结构强震遥测台阵	周雍年(13)
唐山响堂局部场地条件对地震动影响观测台阵的扩建和改造	谢礼立(14)
强化监视区和短临预报区强震流动观测方案编制及试运行	周雍年(15)
数字化地震前兆遥测台网和地震前兆信息处理技术的研究	黄锡定(16)
山东地震前兆试验台网完善	黄锡定(17)
台站安全技术改进	周振安(18)
地震前兆数据采集器的完善	周振安(19)
地震前兆数据通讯控制协议及通讯软件研制	王子影(20)
地震现场灾情详细调查及快速处理系统	杨文龙(21)
CO ₂ 观测传感器的研究	戚克军(22)
水管仪自动标定研究	温兴卫(23)
伸缩仪自动标定研究	吕宠吾(24)
全国定点形变台网管理	李正媛(25)
形变学科中心建设	李正媛(26)
形变学科数据处理系统	李正媛(27)
前兆台站环境及改造情况检查与跟踪	李正媛(28)
三峡地壳形变监测	邢灿飞(29)
长江三峡水库诱发地震形变预测方法研究	朱思林(30)
水库诱发地震环境因素研究	李安然(31)
长江三峡工程水库诱发地震地质环境研究	王清云(32)
长江三峡工程水库诱发地震预测信息管理辅助决策系统	张秋文(33)
全国地震通信网络的建设与湖北省地震局通信网络中心的完善	吴国儒(35)
国家数字地震台网集成联调及各台地震计传递函数的精确测定	蔡亚先(36)

地震仪传递函数参数测定	童汪栋(37)
国家数字地震台系统调试运行	杨大克(39)
电磁辐射仪实用化研究	关华平(40)
SSQ-2型数字石英水平摆式倾斜仪	冯海英(41)
地震监测环境保护技术标准研究	刘小伟(42)
LISS 软件实用化研制	黄文辉(43)
广东省地震前兆台站(网)技术改造	柴剑勇(44)
广东数字遥测地震台网建设	吕金水(45)
黑龙江省地震通讯网络中心	孟宪森(46)
贵阳、昆明、腾冲国家数字地震台建设	杨周胜(47)
云南 15 个固定强震台建设	崔建文(48)

第二类 地震孕育环境和条件

1990 年以来中国大陆强震震源破裂时空过程的宽频带数字波形成像	许力生(49)
重磁资料的综合反演与地热研究	楼海(51)
祁连山地区活动地块运动状态及其边界断裂系构造转换关系研究	刘百饒(52)
青藏高原东北边缘和鄂尔多斯地块相互作用和构造变形的深部驱动机制	李松林(54)
中国大陆强震孕育发生的深部构造环境研究	张先康(55)
地震数据叠前偏移成像	赵成斌(56)
地壳深部断层的三维成像	李松林(57)
华北地区大陆岩石圈结构非均匀性尺度及其动力学过程含义	张先康(58)
深地震宽角反射/折射剖面深部结构的探测和研究	张先康(59)
青藏高原东南侧地壳应力环境及其与强震活动关系的研究	谢富仁(61)
山西原平凹陷晚第四纪地层变形与古地震关系研究	窦素芹(62)
由震源机制解和断层摩擦参数估算华北地区构造应力场强度	崔效峰(63)
三个火山区的喷发历史、规模、物理及化学过程和构造地质背景研究	樊祺诚(64)
华北地区下地壳结构、流变特征及其地震地质意义	史兰斌(65)
华北活动地块边界断裂系及地震重复规律的精细定量研究	冉勇康(66)
华北北部下地壳岩浆底侵作用及其意义	樊祺诚(68)
典型孕震构造变形过程的实验模拟和强震发生的地质-地球物理孕震模型的建立	马胜利(69)
强震孕育模型及块体运动与强震关系的实验研究	马胜利(70)
中国典型叠合盆地深部三维结构中国西部天山造山带、塔里木盆地、阿尔金造山带、柴达木盆地与昆仑造山带(北缘)地球动力学综合研究	赵俊猛(71)
滇西重点监视区活动构造定量研究与地震危险性评估	向宏发(73)
川滇鲜水河—小江带(四川中西部至滇东地区)地震重点监视防御区孕震活动构造定量研究与强震危险性评估	宋方敏(74)
延怀盆地地下流体碳的物质平衡模拟及其应用	王广才(75)
齐姆根前陆弧构造三维分段性及中生代时—空演化研究	曲国胜(76)
三河—平谷 8 级大震区地壳上地幔电性结构的探测研究	邓前辉(78)

遥感与 GIS 在长白山天池火山研究中的应用	单新建(80)
新疆西部地学大断面及玛纳斯大震区地壳上地幔结构大地电磁探测研究	赵国泽(81)
深浅部地球物理资料的地质解释、地壳物质组成和岩石力学参数的综合研究	林传勇(83)
伽师强震群区及帕米尔东北侧现代构造运动和地形变的 GPS 监测研究	王 琪(84)
弹性块体及边界带系统现今运动变形模型理论方法研究	秦小军(86)
地壳深部流体在地震孕育中的作用	杜建国(87)
青藏边缘及华北内部第四纪重大构造事件序列研究	田勤俭(88)
青藏高原东北隅弧束区新构造运动的阶段划分、强度与演化过程的精细定量研究	丁国瑜(90)
中国大陆现今地壳运动与活动地块及边界运动学研究	李廷兴(92)
西北干旱-与半干旱地区土壤发育特性及其随时间(年代)的定量演变关系	邢成起(93)
深沪湾地区晚更新世以来断裂活动方式与古地震研究	徐起浩(95)
海平面变化、海岸升降与地震关系的研究	徐起浩(96)
东南沿海地壳长趋势形变及其与地震关系的研究	徐起浩(98)
我国大陆东部地区浅震、深震与太平洋板块俯冲	孙文斌(99)
内蒙古自治区甘奎、诺敏-毕拉河火山群考察与研究	徐亚勤(100)
玄武质火山系统火山喷发的物理机制研究	任锦章(101)
五大连池近代火山喷发史料的发掘、考察与研究	陈洪洲(102)
川西流动地震实验场:地震物理场、化学场与块体构造和强震关系的综合研究	程万正(103)
新疆强震活动与前兆场中期演化特征及向中短期过渡标志的研究	蒋靖祥(105)

第三类 地震预报研究

西南地区动态图像预报系统实用模型的应用研究	陆远忠(107)
华北地区中短期地震动态图像预报系统实用模型	陆远忠(108)
测震学预报方法、指标在华北地区的应用研究	刘蒲雄(109)
中长期背景性地震预测新方法及其应用研究	傅征祥(110)
分频地震波振幅前兆信息研究	顾瑾平(111)
强地震中短期预报方法、指标在华北地区的应用研究	丁鉴海(112)
地下流体中汞的赋存形式及汞异常形成机理研究	康春丽(114)
显著地震发生时引潮力方向及大小与大震关系的探索	陈荣华(115)
卫星遥感(RS)技术在监视和预报地震中的可应用性研究	刘德富(117)
潮汐理论用于西南地区的动态图像地震预报实用模型研究	黎凯武(119)
地球自转和引潮力极点地震效应及强震预报研究	黎凯武(120)
利用前兆资料研究反映孕震介质特性的参数及其动态图像与孕震过程的关系	黎凯武(121)
伽师强震群区及帕米尔东北侧中长期强震危险性综合研究	陈国星(122)
地壳应力应变场动态图像及其与强震关系的研究	江在森(124)
西南地区地壳形变场、应变场动态图像研究	江在森(125)
华北地区地壳形变场、应变场动态图像研究	江在森(126)
云南地区震情跟踪及震例总结	万登堡(127)

第四类 地震实验研究

小药量爆炸震源时间函数与地震波频谱特性的精细研究	孙为国(128)
房屋抗震能力实测和试验技术研究	张敏政(129)
全自动地震波输入动三轴装置	袁晓铭(130)
现有设备整理修复和基础设施建设	张志毅(131)
多功能共振柱研制	徐曾标(132)
5m × 5m 三向地震模拟振动台的大修与部分改造	洪 峰(133)
地震作用下工程结构层间位移测试研究	周四骏(134)
地震工程模拟试验自动测试系统	徐文德(135)
地壳上地幔不同深度岩石力学性质及流变参数的实验研究	何昌荣(136)
卧式双向加载实验观测系统	刘力强(137)
强震孕育模型及块体运动与强震关系的实验研究	马胜利(138)
气体介质高温高压三轴实验系统	何昌荣(139)
地震实验场短临预报新技术、新方法 & 预报模型的研究	罗灼礼(140)
短临地震前兆时空分布非均匀性的理论与实验研究	陈学忠(142)
五大连池火山区流体气体地球化学特征	杜建国(143)
多应力集中区主破裂顺序及西南地区典型地震前兆异常特征的实验研究	许昭永(145)

第五类 地震理论研究

青藏高原隆升机制的研究	曾融生(146)
东亚大陆动力学	曾融生(147)
区域地震波形反演与川滇地区岩石圈速度结构的研究	吴建平(148)
云南地区中小地震震源机制及其与强震关系的研究	明跃红(149)
中国大陆岩石圈结构的研究	丁志峰(150)
东亚大陆动力学研究	丁志峰(152)
地震短临阶段突发性前兆机理研究	郝锦绮(153)
2.5 维电阻率 CT 成像正演的理论方法及其在岩石模拟实验中的应用	郝锦绮(155)
大型复杂结构设计地震动及基于抗震性能的设计标准	谢礼立(157)
近场波动的数值模拟	廖振鹏(158)
高层建筑非线性地震反应和可靠性分析	孙景江(160)
在确定设计反应谱时考虑场地土层组合特性研究	崔正涛(161)
单元几何形状畸变对动力有限元计算精度的影响	周正华(162)
钢管砼隔震支座房屋抗震性能的研究	熊立红(163)
软土地基上建筑物不均匀震陷评价方法研究	袁晓铭(164)
结构动力反应分析中的一种阻尼修正方法	丁海平(165)
基于 GIS 的城市土地工程能力评价方法研究	温瑞智(166)
地震力理论的新方法研究	柳春光(167)
连续梁桥地震反应和破坏数值模拟	王东升(168)
供电生命线工程地震功能失效数字仿真分析	冯启民(169)

近场强地震动和地震动的长周期分量研究	周雍年(170)
基于抗震性态的设防标准	谢礼立(171)
复阻尼理论及其在结构动力学时域分析中的应用	廖振鹏(172)
工程场地条件的地脉动研究	陶夏新(173)
隔震建筑的性态设计理论和可靠性分析	张敏政(174)
基于可靠性分析的已建立交桥抗震加固方法研究	柳春光(175)
抗震结构最佳目标可靠度的决策研究	李鸿晶(176)
地表附近非均匀质区域弹性波散射解析研究	袁晓铭(177)
软弱土地基上建筑物不均匀震陷机制和评价方法研究	袁晓铭(178)
大型复杂结构地震波的多维多点输入	金星(179)
饱水介质中的瑞利波及对沙土液化和地面运动的影响	崔杰(181)
星载 INSAR 技术在测量垂直形变中的算法研究与初步应用	单新建(182)
五大连池火山岩浆系统及地壳上地幔结构的大地电磁探测和三维电性模型的数值 模拟研究	赵国泽(183)
地震预测构造物理方法 (TP 法) 的改进与试用	王绳祖(185)
伽师强震群震源破裂特征研究	单新建(186)
地震孕育过程的非线性研究	陈颢(187)
活动地块和活动边界的地球物理场特征	陈颢(188)
强震孕育中短期特征的研究及其实用化	张国民(189)
大陆强震机理与预测	张国民(191)
分析与大地震有关的地震活动指标的技术模型	马丽(193)
板块内部强震活动的时间逼近加速模型	马丽(194)
地面电阻率成像的理论和方法研究	毛先进(195)

第六类 地震灾害预测与评估

重点监视区震害损失快速评估技术规范设计	温瑞智(196)
建筑物震害损失快速评估及计算机软件研制	温瑞智(197)
重点监视区震害损失快速评估实验子系统的研制	温瑞智(198)
工业与民用建筑震害预测方法研究	赵直(199)
生命线工程系统震害预测方法研究	翟桐(200)
震害预测基本方法研究	冯启民(201)
生命线工程系统的震害损失快速评估及计算机软件的研制	郭恩栋(202)
厦门示范区防震减灾示范研究	杨亚弟(203)
东营市防震减灾示范研究	杨亚弟(204)
泰安市防震减灾示范研究	杨亚弟(206)
次生灾害、人员伤亡与经济损失评估方法研究	赵振东(208)
地震次生灾害损失快速评估方法及计算机软件的研制	林均歧(209)
岩土工程震害预测方法研究	袁一凡(210)
场地震害预测方法研究	崔杰(211)

泉州市区防震减灾信息管理与辅助决策系统	曲国胜(212)
福州市区震害预测与综合减灾对策	曲国胜(213)
强震灾害损失预测及灾害评价 GIS 系统的建立	姜立新(214)
中国灾害性地震震例综合研究	陈祺福(215)
黄土震害防御与减轻技术研究	王兰民(216)
官厅水库的地震活动及其震害研究	吴培稚(218)

第七类 工程地震与地震工程

地震活动性参数不确定性对地震安全性评价产生的影响	黄玮琰(219)
工程抗震设防原则、等级与目标的研究	谢礼立(220)
城市防震减灾能力的评价与评价体系的建立	谢礼立(221)
工程抗震设防标准的效益分析	周雍年(222)
桩基抗震技术和黄土地基抗震处理技术 (A)	韩 炜(223)
场地土分类标准确定	薄景山(224)
地震动衰减关系模型研究	陶夏新(225)
震源耦合的等效物理模型研究及应用	薄景山(226)
工程抗震设防概率水准和地震动参数标定	陶夏新(227)
不同场地的地震动参数修正方法	孙平善(228)
复杂相互作用体系抗震分析方法和软件开发	杨柏坡(229)
多层房屋短柱隔震技术	丁世文(230)
结构振动控制技术研究	郭 迅(231)
工程抗震设防标准中的可靠性分析	张令心(232)
高层建筑抗震分析应用软件开发	孙景江(233)
住宅抗震性能与抗震技术对策研究	尚久铨(234)
浮放设备防震技术标准	王云剑(235)
基底隔震技术的工程应用	张敏政(236)
电厂地震可靠性分析方法与包头市地震震害调查与研究	孙柏涛(237)
一般工业与民用建筑抗震设防标准研究	洪 峰(238)
管线工程抗震设防标准研究	冯启民(239)
重大工程的抗震设防标准研究	李鸿晶(240)
通讯枢纽工程抗震设计技术	朱镜清(241)
网络工程抗震能力分析技术	杨亚弟(242)
城市立交桥抗震性能评价方法研究	翟 桐(243)
地震荷载下土的动力特性研究	袁晓铭(244)
液化区对建筑物危害性分析方法研究	袁晓铭(245)
地基液化和震陷的分析方法及工程应用	景立平(246)
复杂场地地震动空间变化及场地效应分析技术	金 星(247)

第八类 地震数据与资料服务

中国地学大断面与深部地球物理资料整理	方盛明(248)
强震记录数据处理与出版	胡成祥(249)
强震观测数据库	于海英(250)
样板规范的编制	谢礼立(251)
国家强震台网中心建设	金星(253)
地震动基础资料数据库	陶夏新(255)
地震现场建筑物安全性鉴定	杨玉成(256)
漳州市区防震减灾信息管理与辅助决策系统	曲国盛(257)
地震应急快速响应信息系统的建立	姜丽新(258)
建立强震时-空增益模型的数据库和预测方法	王晓青(259)
地下流体前兆台网及台站数据处理软件的研制	陈华静(261)
大震应急反应和快速信息服务	崔秋文(262)
地震科技合作国别政策研究	崔秋文(263)
地震科技档案的开发与利用	傅桂华(264)
地震科技查新系统建设	陈尚平(265)
清代地震朱批档案编撰出版	蒋克训(266)
新构造运动与地震——张虎男论文集	张虎男(267)
云南区域地震计算机网络系统建设	蒋世荣(268)

一、地震观测方法与技术

人工智能方法及其在数字地震资料处理中的应用研究

Study on the Artificial Intelligence and Its Application in the Processing of Digital Seismic Data

项目号: 49874009

王碧泉^① (Wang Biquan)

中国地震局地球物理研究所
(Institute of Geophysics, CSB, Beijing)

研究内容

1. 对事件（地震和爆破）的波谱分析及谱识别判据的研究。包括对事件 P、S 震相的谱分析及作为 BP 网络输入的判据分析；
2. 用人工神经网络识别地震和爆破的研究；
3. 用模式识别方法对地震和爆破识别的研究；
4. 人工神经网络在震相识别和到时提取中的应用研究。

研究进程和取得的成果

1. 按计划顺利完成了“人工智能在地震和爆破识别中的应用研究”，完成论文一篇。
(1) 完成了对事件（地震和爆破）的波谱分析及谱识别判据的研究；(2) 完成了人工神经网络对地震和爆破两类事件识别的研究。用 BP 反向传播网络方法及包括 42 个输入神经元，30 个隐层神经元及 1 个输出神经元的模型，识别地震和小爆破，其识别效果较好。C 方法检验正确识别率达 100%，U 方法检验正确识别率达 86%；(3) 完成了用模式识别方法对地震和爆破识别的研究。用 ICHAM 模式识别方法对同样资料进行了识别，比较表明，人工神经网络方法比 ICHAM 模式识别方法识别率高一些；
2. 已按计划顺利开展“人工神经网络在震相识别和到时提取中的应用研究”。(1) 已完成数据收集；(2) 正根据地震学理论及震相识别经验，对地震记录震相的波形进行特征分析；(3) 开始开展对震相识别的神经网络系统的分析选择研究。

本年度提交的主要报告和发表的论文

1. 边银菊、王碧泉，人工神经网络及其在事件识别中的应用（待刊）。

^①课题组成员：边银菊、范洪顺、韩志强、陈佩燕。

CDSN 技术管理

CDSN Technical Management

刘希玲^① (Liu Xiling)

中国地震局地球物理研究所
(Institute of Geophysics, CSB, Beijing)

研究内容

本课题旨在对中国数字地震台网 (CDSN) 所属的 11 个台站及 CDSN 维修中心进行综合技术管理。CDSN 中的 10 个经过二期技术改造的台站 (NCDSN) 已成为新的全球数字地震台网 (IRIS/GSN) 的重要组成部分。研究重点是强化台网的技术管理, 使 CDSN 的运行及数据质量保持在国际同类台网的前茅, 为我国地震学研究发挥应有的作用。

研究进程和取得的成果

1. 通过对 CDSN 台站的运行与数据质量实施全面质量控制, 使 CDSN 的正常运行率和数据可用性达 97%, 位于国际同类台网前茅; 完成 NCDSN 台站取代模拟记录项目的结题和验收;

2. 完成 NCDSN 台站 2000 年度地震数据质量的审核, 给出 NCDSN 台站地震观测数据的评比结果。

本年度提交的主要报告和发表的论文

1. 刘希玲、杨一飞, CDSN 台站设备检修报告;
2. 赖德伦等, 中国数字地震台网台网通讯 (CDSN NEWSLETTER), 2000 年;
3. 陈运泰、周公威、吴忠良、郑重, The China Digital Seismograph Network—The CDSN Report to the FDSN;
4. 万永革、吴忠良、周公威、黄静, 根据震源的两个节面的走向角和倾角求滑动角, 地震地磁观测与研究, 2000, 21 (5), 26~30。

^①课题组成员: 周公威、杨一飞、赖德伦。

CDSN 维修中心

CDSN Maintenance Center

周公威^① (Zhou Gongwei)

中国地震局地球物理研究所
(Institute of Geophysics, CSB, Beijing)

研究内容

1. NCDSN 台站设备 DP 系统的软件升级;
2. NCDSN 台站设备检修;
3. NCDSN 台站数字地震观测系统运行及数据质量控制;
4. NCDSN 台站数字记录取代模拟记录应用 PC 机的技术方案设计;
5. NCDSN 琼中台 (QIZ) 二期技术改造技术实施方案。

研究进程和取得的成果

1. 完成 NCDSN DP 系统的软件升级;
2. 赴台站紧急检修设备故障, 保证 CDSN 台站设备正常运行;
3. 对 CDSN 台站数字地震仪进行日常运行质量监控, 使 NCDSN 正常运行率达 97%;
4. 完成 NCDSN 台站取代模拟记录技术方案的制定;
5. 完成 QIZ 台站二期技术改造技术实施方案制定。

本年度提交的主要报告和发表的论文

1. 刘希玲、杨一飞, NCDSN 台站设备检修报告;
2. 赖德伦、周公威、张德存, 中国数字地震台网 (CDSN) 台网通讯;
3. 周公威、刘希玲、杨一飞、张德存, 中国数字地震台网 (CDSN) 的运行与数据质量报告;
4. 万永革、吴忠良、周公威、黄静, 几次复杂地震中不同破裂事件之间的“应力触发”问题, 地震学报, 2000, 22 (5), 568~576;
5. 陈运泰、周公威、吴忠良、郑重, The China Digital Seismograph Network—The CDSN Report to the FDSN.

^①课题组成员: 刘希玲、杨一飞、赖德伦。

地震观测系统集成、安装、试运行

Assembly, Installation and Testing Operation for NCDSN Seismic Observation System

项目号: 95-01-0113

周公威^① (Zhou Gongwei)

中国地震局地球物理研究所
(Institute of Geophysics, CSB, Beijing)

研究内容

1. NCDSN 台站地震观测设备硬件增配与系统集成;
2. NCDSN 台站地震观测系统的软件升级与安装;
3. NCDSN 台站地震观测系统运行质量分析.

研究进程和取得的成果

1. 完成 NCDSN 台站数字地震观测设备硬件增配与系统集成;
2. 完成 NCDSN 台站地震观测系统的软件升级与培训;
3. 验证 NCDSN 台站地震观测系统的运行与数据质量.

本年度提交的主要报告和发表的论文

1. 赖德伦等, 中国数字地震台网 (CDSN) 台网通讯;
2. 刘希玲、张德存等, NCDSN 台站运行与数据质量报告.

^①课题组成员: 刘希玲、杨一飞、赖德伦.

琼中台改造和 CDSN 台站数据下载实施

QIZ Station Technical Upgrade and Implement of Data Download for CDSN Station

周公威^① (Zhou Gongwei)

中国地震局地球物理研究所
(Institute of Geophysics, CSB, Beijing)

研究内容

1. 制定 CDSN QIZ 台技术改造方案;
2. 制定 CDSN 台站实时数据下载技术方案。

研究进程和取得的成果

1. 完成 CDSN QIZ 台站技术改造方案;
2. 与 USGS / ASL 合作完成 CDSN 台站实时数据下载技术方案;
3. 完成所有 NCDSN 台站通讯软件的安装以及 CDSN / DMC LISS 服务器和软件包的安装;
4. 完成 QIZ 台站技术改造, 实现 NCDSN 台站实时数据流的下载。

本年度提交的主要报告和发表的论文

1. 刘希玲等, CDSN QIZ 台站技术改造方案;
2. 姚栋华、Chris Lepore, CDSN 实时数据下载技术方案。

^①课题组成员: 刘希玲、杨一飞、赖德伦。

中国数字地震台网大震快速响应系统的研究与实现

Research and Realization for Large Earthquake Quick Reaction System of the CDSN

项目号: k99-08-41

周公威^① (Zhou Gongwei)

中国地震局地球物理研究所
(Institute of Geophysics, CSB, Beijing)

研究内容

1. 针对 NCDSN 台站的数据量进行 DDN 专线传输性能分析;
2. 解析 NCDSN 台站 DP 系统生成数据包的数据结构;
3. 对大震数据实时传输和下载的技术可行性进行研究。

研究进程和取得的成果

1. 建立了大震数据实时数据流传输和下载的系统;
2. 大震快速响应系统已成功的用于国内中强以上地震震源参数的速报。

本年度提交的主要报告和发表的论文

1. 姚栋华, Chris lepore, 大震数据实时传输和下载技术方案, 2000 年;
2. 许力生等, 地震震源参数简报, 2000 (1-6)。

^①课题组成员: 刘希玲、杨一飞、赖德伦。