

The Laws and Cycles of Natural Environment Changes in the Recent
20000 Years-A Collection of Research Achievements by Professor Bi Fuzhi

近两萬年来大自然環境 变化規律及周期

賈兰坡題

——毕福志教授科研成果选集

毕福志 袁又申 著



中国地质大学出版社有限责任公司

ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE YOUXIAN ZEREN GONGSI

The Library Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923
08869. Authorisation to photocopy items for internal or personal use, or the internal or personal use
of specific clients, is granted by Cambridge University Press for users registered with the Copyright Clearance
Center (CCC) Transactional Reporting Service, provided that the fee of \$12.00 per copy is paid directly to
CCC. For those organisations that have been granted a photocopy licence by CCC, a separate system of
payment has been arranged. The fee code for users of the Transactional Reporting Service is 0022-2968/2000
\$12.00. Authorisation does not extend to other kinds of copying, such as that for general distribution, for
promotional or commercial purposes, for advertising or promotional purposes, for creating new collective
works, or for resale.

现代高技术人才素质模型 与知识体系构建

——中国知识经济时代的挑战与对策

李海青 袁永强 著



中国知识经济时代的挑战与对策

近两萬年来大自然环境 变化规律及周期

贾兰坡 题

——毕福志教授科研成果选集

毕福志 袁又申 著

谨以此书献给全世界各国,尤其是海岸国家和海岸地震国家的有关科学家、科技工作者,以及热爱科学的人们!

贾兰坡,我国著名的旧石器考古学家、古人类学家、第四纪地质学家;中国科学院资深院士、美国国家科学院外籍院士、第三世界科学院院士。他是一位没有大学文凭而攀登上科学殿堂顶端的传奇式人物。



中国地质大学出版社有限责任公司

ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE YOUXIAN ZEREN GONGSI

图书在版编目(CIP)数据

近两万年来大自然环境变化规律及周期/毕福志,袁又申著. —武汉:中国地质大学出版社有限责任公司,2011.11

ISBN 978-7-5625-2500-4

I. 近…

II. ①毕…②袁…

III. 大自然环境-规律-周期-研究

IV. X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 184440 号

近两万年来大自然环境变化规律及周期

毕福志 袁又申 著

责任编辑:王凤林

责任校对:张咏梅

出版发行:中国地质大学出版社有限责任公司(武汉市洪山区鲁磨路 388 号) 邮政编码:430074

电话:(027)67883511

传真:67883580

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

<http://www.cugp.cug.edu.cn>

开本:787 毫米×1 092 毫米 1/16

字数:1 250 千字 印张:48.25 插页:3

版次:2011 年 11 月第 1 版

印次:2011 年 11 月第 1 次印刷

印刷:武汉教文印刷厂

ISBN 978-7-5625-2500-4

定价:148.00 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

作者简介

毕福志教授于1930年11月28日出生在黑龙江尚志县一个贫穷的家庭。

1951—1958年,组织上保送好学又品德优秀的福志先后在长春地质专科学校、长春冶金地质测量技术学校和长春地质学院水文及工程地质系读书。1958年以优异成绩毕业,12月28日分配到北京大学。在讲授“水文地质学”时,曾被当时听课的学生誉为“又红又专的毕老师。”1959年下半年—1977年受到了莫须有的批判和政治迫害。

1978年底,毕福志“彻底平反昭雪”。为了投入到来之极其不易、梦寐以求的科研,为了抢回一些时间,毕福志教授放弃回家乡看望生病的亲人,并说:“一个人的时间有限,不能白白度过,要把生命献给科学,我有病,时间不会多了,要把我的知识全部用上,写出论文留给后人。”从此,毕福志教授无休息日,无节假日,日以继夜地拼命科研,整日思考科研上的难题。工夫不负有心人,毕福志教授的专心致志出现了一个又一个灵感,总结出一个又一个创新的、突破性的科研成果。毕福志教授自己的体会是:“科学上的争鸣是发展科学的巨大动力!科研方法和科技路线是科学研究的生命线!走自己的路,发挥自己的长处,进行综合研究是创新路、结丰硕成果之路!”

然而,毕福志教授的科研之路并不平坦,时时要遭受阵阵刺骨寒风的摧残。1979年校党委书记周林离开了北京大学,1981年系党总支书记也离开了地质系。毕福志教授的政治冤案的真正祸首没有受到任何惩罚,他们在毕福志教授的科研道路上设下重重关卡,竭力阻止毕福志教授为民造福,为国家搞科研。

1984年11月,毕福志教授从海岸升降周期的理论,以及沉积相和地质构造理论,并结合野外实际观察的现象,独立果断地否定了“活动断层”及“海相”淤泥层的证据。

1986年6月,在香港大学“第二届东亚古环境国际会议”的专题论文中明确提出了“气候变化周期为500年左右”的新观点、新理论,毕福志教授的“中国近五千多年来的海滩岩分期与古气候周期的初步研究”会议报告,受到与会专家和刘东生院士的赞扬。

1986年11月,毕福志进入国家地震局地壳应力所工作。

1990年毕福志教授为“全国七五地质科技重要成果学术讨论会”,撰写了四篇新观点、新理论的论文,其中一篇被大会评为“全国七五地质重要成果”,并推荐参加29届国际地质大会。1991年8月,毕福志夫妇被上级部门指定以及第三国邀请参加29届国际地质大会。截止当时,毕福志教授已经在《中国科学》(1987年、1988年)、《科学通报》(1984年、1985年)、《香港大学》(1988年)、《第四纪研究》(1991年)、《地震地质》(1991年)、《中国地震》(1991年)、《现代地质》(1991年)、《海洋文集》(1988年)、《西安地质学院学报》(1987年)等一系列一级学术刊物上发表中、英文专题论文,提出了一系列新观点、新理论:海滩岩500年左右的成岩周期、一万年以来的海滩岩断代序列模式、海岸升降周期、气候变化周期、海平面变化周期、海岸地震周期、冰川进退周期、长江三峡大型岩崩周期,以及反演的周期和成因机制,即板块活动周期(挤压碰撞—松弛期)、深部物质活动周期(物质膨胀—收缩期)等。毕福志教授发现并论述了台湾东部近海至台湾海峡西岸NWW向最新巨型构造带及大震构造定量标志。

1992年8月,毕福志教授作为国家地质代表团的正式代表,随代表团到日本京都参加29届

国际地质大会。1994年3月23日离休。1995年12月2日逝世。

在毕福志教授短暂而漫长的一生中,尽管曾经受到诬陷、打击、报复,但毕福志教授仍然以“宁肯累死在科研上”的意志拼搏,在此过程中,毕福志教授获得了一系列荣誉。1992年被指定为国家代表团成员参加日本“29届国际地质大会”,提交6项创新成果。1993年获英国国际传记中心的“Who's Who”等荣誉及“20世纪成就奖章”,被地震出版社列入《中国地震科技人名录》,1994年被气象出版社列入《中国当代地球科学家大辞典》。

1997年,美国纽约科学院理事委员会来函,邀请毕福志教授为该科学院成员、活动成员,这是一份珍贵的、迟到的特殊荣誉,愿在天之灵的毕福志教授能得到欣慰。毕福志教授以超人的智慧和无数的灵感一点一滴结晶出来的多项“首创性成果”、“突破性成果”、“达到国际领先水平”的科研成果和特殊贡献,终于在“墙外”散发出了花香。

目 录

总 论

第一部分 引 言	(3)
第二部分 科研成果国际联机查新	(5)
第三部分 《东南沿海近五千多年来海岸升降周期与地震周期》最终成果报告	(8)
第四部分 《闽粤海岸带古地震及大震构造背景》最终成果报告	(20)
附一:关于《闽粤海岸带古地震及大震构造背景》课题的研究报告	(29)
附二:地震科学基金资助项目批准通知	(35)
第五部分 关于两个课题研究的简要汇报	(38)
第六部分 地震基金两个课题研究的背景材料	(46)
第七部分 地震科学联合基金 850094、86004 号课题的科研成果对照材料	(48)
第八部分 中外首次发现或重大突破的科研成果目录	(50)
第九部分 最终科研成果简介	(53)
第十部分 地震科学联合基金会组织的评审	(61)
第十一部分 北京市新能源技术研究所组织的评审	(67)
附一:研究成果的论文目录	(82)
附二:北京市科学技术成果鉴定申请表	(85)
第十二部分 未获批的专著申请书	(87)

专题成果一

关于复核和否定惠安县张坂山前“活动断层”,向福建省申报经济建设重大贡献奖的报告	(95)
科学技术成果鉴定证书	(98)
对毕福志教授个人否定福建惠安海岸预选核电厂址“活动断层”的鉴定意见	(101)
鉴定专家名单	(103)

专题成果二

中国全新世海滩岩研究及其重大突破	(123)
中国全新世海滩岩及断代周期序列模式	(125)
中国全新世高位海滩岩的研究	(130)
全新世高海滩岩及其特殊科学价值	(131)
近代高珊瑚礁和高海滩岩中蕴藏着许多重大科学周期规律	(132)
近三万年来热带海相沉积岩(物)形成周期	(133)
西沙群岛石岛生物砂屑灰岩的成岩周期表	(134)
山东乳山海滩岩及其重要科学意义	(144)

福建中段海岸晚全新世最高海滩岩的成因·····	(150)
莆田高海滩岩及其热带海相大化石·····	(153)
福建莆田高位海滩岩中发现滨海砾石层和大化石及其重大科学意义·····	(154)
福建莆田高海滩岩中的滨海砾石层和大化石及其重大科学意义·····	(156)
福建莆田高海滩岩的构造成因与海岸沙丘的区别·····	(163)
关于《对福建海岸晚第四纪地质若干问题的商榷》的几个问题的再商榷·····	(174)
华南沿海高位海滩岩之一的莆田海滩岩·····	(180)
广东达濠半岛近代高海滩岩的研究·····	(181)
广东广澳海滩岩与风成砂丘岩的区别·····	(190)
海南岛文昌县铜鼓岭现代海滩岩·····	(197)
广东海山岛晚全新世“海滩岩田”的沉积相及其海岸升降特征的研究·····	(198)

专题成果三

闽粤沿海近五千多年来海岸升降周期的初步研究·····	(209)
东南沿海近五千多年以来海岸升降周期与地震周期关系的初步研究·····	(219)
福建莆田海岸距今 2855 年的大震及华南海岸带的古地震遗迹·····	(226)
1604 年泉州大地震沉降带的初步探讨·····	(232)
海坛岛的活动断裂与现代升降运动·····	(237)
台湾海峡西岸及台湾岛的现代升降运动·····	(245)
海南岛东寨港罗豆农场的海月沉积层及其海岸升降特征·····	(255)
东南沿海近五千年来海岸升降周期的初步探讨·····	(260)
东南沿海近五千多年以来海岸升降周期的初步研究·····	(261)
中全新世晚期以来闽粤海岸变迁规律·····	(262)
广东海山岛“海滩岩田”的海岸变迁·····	(263)
广东海山岛“海滩岩田”的沉积相及其海岸变迁的研究·····	(264)
近代海岸升降周期、海岸地震活动周期及科学预报·····	(266)
福建莆田南部海岸带三千多年以来的升降运动·····	(267)
平潭地质概貌分析·····	(274)

专题成果四

闽粤台沿海 NWW 向最新构造带与大震构造背景·····	(277)
闽粤台琼海岸大震构造的定量标志——兼论定性标志·····	(287)
华南海岸带大震区壳幔隆起特征及大震的定性和定量标志·····	(296)
华南海岸带大震区上地幔的强隆起特征与大震的其他定性和定量标志·····	(305)
福建中段海岸带的北东向走滑断层及其控制区的新活动·····	(307)
闽粤台三省海岸晚全新世以来的强隆起带与强震的初步探讨·····	(308)
中国东部海岸带附近地区的 NWW 向隆起带的波状构造与大震背景·····	(309)
台湾海峡及两岸的最新活动构造带·····	(310)
台湾和台湾海峡地区及近海的第四纪莫霍面·····	(311)
台湾海峡以北中国沿海的最新构造带·····	(312)

闽粤台海岸晚全新世强隆起带与大震关系的初步研究·····	(313)
华南全新世高海滩岩与海岸大震构造·····	(314)
华南全新世高珊瑚礁、高海滩岩与海岸大震构造的定量标志·····	(320)
中国全新世高海滩岩与华南海岸大震的关系·····	(321)
中晚全新世高海滩岩及其与华南海岸大震构造的关系·····	(326)
中国沿海地区新的地震区划工作值得重视的问题·····	(327)

专题成果五

全新世气候变化周期简介·····	(331)
中国全新世气候变化规律·····	(333)
全新世气候变化周期与其他自然周期·····	(344)
中国近五千多年来的古海滩岩分期与古气候周期的初步研究·····	(361)
中国近代海滩岩分期与近五千多年来气候变化周期的初步研究·····	(365)
中国近代海滩岩与气候变化周期·····	(369)
中国全新世年平均气温变化幅度·····	(372)
历史时期气候变化和变化周期的研究现状及研究气候的最佳地层·····	(377)
晚全新世气候地层研究及以变寒为主的周期规律·····	(378)
中国全新世海平面变化周期与世界未来海平面变化规律·····	(380)
中国全新世海平面变化周期与世界未来海平面变化规律的初步研究·····	(389)
中国全新世海平面变化周期的初步研究·····	(397)
全新世多种环境地质变化周期的同步规律及其成因机制·····	(398)
全新世多种自然地质周期的相关性及其成因机制·····	(405)
中外历史时期某些自然灾害的形成规律·····	(407)
全新世多种自然周期规律及华夏祖先对人类的特殊重大贡献·····	(411)
闽粤琼海岸地震周期与长江三峡大型岩崩周期·····	(415)
从华南海域研究发现的人类历史时期自然地质规律的天书·····	(416)
全新世多种环境变化周期的天书·····	(417)
中国全新世中期以来的古环境变化及其相互制约的同步周期的研究·····	(418)
中国全新世气候地层断代序列模式及其重大科学意义·····	(419)
全新世海陆动物迁变周期及未来环境地质变化规律·····	(420)
岩石圈以上系统近代环境地质变化周期·····	(421)
中国全新世高温期年平均气温变化幅度·····	(422)

专题成果六

Holocene Beachrocks in China and Its Great Scientific Significance ·····	(429)
Brief on Holocene Beachrocks in China and Dating Sequence Model ·····	(430)
High Beachrocks and Their Great Scientific Significance at Putian, Fujian Province ·····	(431)
Origin of Late Holocene Highest Beachrocks Along Central Coast in Fujian Province ·····	(432)

Further Discussion of High Beachrock in Houshijing of Putian Peninsula, Fujian Province	(436)
High Beachrock in Shantou, Guangdong Province and Difference between it and Wind Borne Sand Dune Rock	(446)
Study on the “Beachrock Field” in Haishan Island, Guangdong Province	(458)

专题成果七

A Preliminary Study on the Periods of Coastal Elevation and Subsidence along the Southeast Coast of China in the Past 5000 Years or More	(471)
Present – day Elevation and Subsidence Movement in the West Coast of the Taiwan Strait and the Taiwan Island	(484)
2855±237 Years Large Earthquake on the Coast of Putian, and Ancient Earthquake Traces Along Coastal Zones of South China	(496)
Elevation and Subsidence of Coastal Zone of Southern Putian, Fujian 3600 Years B. P.	(504)

专题成果八

NWW Latest Neotectonic Zone—the Posted Paper at the 29th International Geological Congress	(515)
The Latest Neotectonic Zone in the Large Earthquake Structure on China’s Coastal Zone	(519)
The Neotectonic Zones and the Tectonic Background of Large Earthquakes between the Eastern Offshore of Taiwan and Western Coast of the Taiwan Strait	(520)
Quantitative Tectonic Markers of Large Coastal Earthquakes in Fujian, Guangdong, Taiwan and Hainan—with a Discussion of Qualitative Indicators	(533)
A Preliminary Study of the Relationship between the Late Holocene Strong Uplift Zones and Strong Earthquakes Along the Coasts of Fujian, Guangdong and Taiwan	(544)

专题成果九

The Periodicity of Holocene Climatic Changes	(547)
A Brief Introduction to the Cycle of Holocene Climatic Changes——Oral Paper in the B ₁ meeting of the 29th IGC	(548)
Tropical Animal Remains in the Late Holocene High Beachrock in Putian County, Fujian and Their Significance	(553)
Average Annual Temperature Changes in the Holocene in China	(559)
Holocene Average Annual Ranges of Temperature Changes in China	(566)
A Preliminary Study of Beachrocks and Palaeoclimate in China over the Past 5000 Years	(567)
A Preliminary Study on Ages of Beachrocks and on Palaeoclimatic Periods in China	

over the Past 5000 Years or More	(574)
The Cycle of Holocene Climatic and Environment—Geological Changes in China	(575)
Many Periodicities of Geological Changes in Human Living Environment of Holocene	(587)
Synchronous Laws of Many Periodicities of Geological Changes of Human Living Environment in Holocene	(589)
Many Kinds of Cycle in Environment – geological Changes of Holocene in China	(593)
The Periodic Laws of Several Geological Hazards in Historical Times	(602)
Periodicity of Holocene Sea Level Changes in China and Future Sea Level Change in the World	(608)
The Laws of Environment – geological Changes are Predictable	(621)
The Cycle of Climatic and Environment – Geological Changes in the Recent of China	(623)
The Period of the Holocene Climatic Changes and Its Great Scientific Significant	(624)
The Cycle of Holocene Climatic Changes in China	(625)

专题成果十

一、海滩岩、高(位)海滩岩的标型特征照片说明.....	(639)
二、海岸升降周期、古地震与地震周期照片说明.....	(680)
三、NWW 向最新巨型构造带照片说明	(693)
四、中国全新世气候变化周期中热带气候移动的物候证据照片说明	(699)
五、毕福志教授参加相关学术会议照片说明	(703)
六、毕福志教授野外考察照片说明	(709)
附件一 毕福志教授生活照片.....	(713)
附件二 对毕福志教授科研成果的肯定和支持.....	(721)
附件三 毕福志教授手迹.....	(735)
主要参考文献.....	(747)

总 论

第一部分 引言

这是国家地震局基金会资助的一个半课题。

原课题的研究目的:为揭示闽粤海岸大震周期、海岸活动规律和大震构造背景,从而能定量地确定海岸(地壳)和大震活动的周期规律。

该项目的研究至 1987 年的成果有些已超过了原课题的目标和研究范围,其研究目的则改为揭示全新世多种环境地质(定量的)及多种环境地质变化周期,推断某些学科的地质历史,并预测未来的多种环境地质变化的周期规律。

研究成果的主要特点:①申报的成果皆属当代科学上的重大难题,为中国首次发现和重大突破的成果;②皆以定量的、周期规律为主,各成果之间具有相互联系、互为证据的成果;③为由近(海岸)及远(大陆架),由浅(地表)入深(莫霍面),由新(现在、近代)至老(第四纪、新近纪)的多种学科相结合的研究成果;④华夏祖先的科技文化为气候变化周期和地震周期提供了部分证据,从而使前者的科技提高到系统化、科学化和周期化的世界领先水平;各学科上从联系松弛、“无关”的复杂关系到现今的成果之间为紧密相关的简单化的科学规律。

该项目成果的主要论点:①全新世海滩岩,特别是大震区的高海滩岩(或高点沉积物)中蕴藏着多种环境地质及环境地质周期的科学信息;②各种地质周期皆为 500 年左右;③华南海岸大震区具有地壳厚度薄、近代海岸升降幅度大、速率快的基本特点;④华南海岸大震构造是有定量标志的,海岸大震也是有规律的;⑤闽粤台 NWW 向三位一体的、多条隆起和拗陷相间分布的最新构造带,实际上是新大地构造带;⑥古气候属于地质地层学研究的范畴,全新世的气候变化周期也不例外;⑦全新世海平面的变化幅度,必须以海滩岩成岩周期、冰川扩展周期和历史记载等作为验证的尺度;⑧气候变化的一个周期为 500 年左右,近 3100 年以来以变暖的半周期(250 年左右)计算,海陆动物和海滩岩成岩区每 1000 年向南移动 6~7 个纬度;⑨现今处于正常的气候变化周期的 250 年左右的变寒中期,抵销一部分“温室效应”,未来三四十年的气候—海平面可能与今相似,或略有下降等等。

有关论据:论据很多,在所撰写的论文中皆有确凿的证据、历史记载、试验分析的结论和数。因限于篇幅不能一一论述。

科学意义:该项目皆属新发现的重大成果,在相关的学科为科学理论的一次飞跃的进展;为多种学科增添了新内容;开拓和拓宽了多种学科研究的新领域;推动和指导多学科的发展,以及人类社会进步、改善生存环境等等。

论文被引用情况:在多种杂志上有引用,中国地质大学、南京大学和原西安地质学院等一些高等院校在专著和教科书中引用。

主要技术指标有以下多种类型:

闽粤台 NWW 向($NW290^{\circ}\pm$)三位一体的多条相间分布的最新构造带,即新大地构造带,长 400~500km、宽 50~60 km*,三位一体为 NWW 向断裂带、强隆起带和强震带与拗陷带和弱震带相间分布*。 N_2 地层褶皱和 Q 地层也有褶断等(*号为世界上首次发现)。

大震构造标志,地壳薄,莫霍面隆起了 3~5km,对大震区为 100%;上、中、下地壳皆隆起,可能为 100%;地表近 2000 年左右抬升幅度达 20~50 多米,以 7 个大震区计算为 85.7%;有

地震剖面的闽粤琼大震区皆有地壳断裂,莫霍面隆起断距大,也为 100%。

海岸升降周期为 500 年左右,其抬升和沉降阶段各为 250 年左右。在抬升阶段的抬升幅度多为 10m 左右,沉降幅度从 10m 左右至 40m 不等。大震区海岸升降速率,以 250 年的抬升或沉降阶段计算,其年活动速率为 3~4cm 至 10 多个厘米不等。

海岸大震区的大震周期为 500 年左右,强震期和稳定期各为 250 年左右。大震指 7.3 级以上的地震,沉降幅度大的地震多在 7.5 级以上。发现一个古大震(年代距今 2855 ± 273 年)和许多古地震遗迹,皆分布在大震区或强震区。

气候变化周期与气候变化因子的海滩岩成岩周期、海平面变化周期、动物迁变周期和冰川扩展周期为同步的 500 年左右,即寒、暖的各半周期为 250 年左右。全新世的气候变化周期,距今 3100 年前的 10000 多年的变暖半周期,热带气候不断北移至 40°N 以北,距今 3100 年以来的气候,从变暖的半周期计算,海、陆热带动物和海滩岩成岩区,因气候变寒,每 1000 年向南移动 6~7 个纬度。

对海岸大震区地壳活动进行定量的或周期的评价,强震区的海岸抬升幅度和莫霍面隆起幅度也可进行活动性评价,这是烈度区划的重要基础之一。

预测海岸大震发生的时间、地区;能确定海岸大震构造区,为寻找海岸古地震提供依据。

为大陆架海域的烈度区划的重要基础,为东海沿岸至大陆架 NWW 向石油地质构造和开采提供依据。

为各种大型工程建设、水利工程提供系统的古气候变化规律和资料。

为预测未来的气候变化规律、气温—海平面变化幅度、估算“温室效应”的变化提供理论基础或基准线。

为多种地质学科增添定量的、周期规律和研究方法等新内容。

对经济和社会效益的预测:推广和应用此成果试举几例,便知效益的情况。

(1)应用这种理论和研究方法,1984 年至 1985 年 1 月,我一个人否定了一次专家会议对福建惠安核电站厂址可行性调查,所确定的有多条活动断层的结论。对当地建设投资,一般大工程节省 10%~15%,核电厂节省 30%~50%。

(2)对福建沿海距今 20 000 年左右的淤泥层,曾被许多学者误认为是海相标志层。我们从 1984 年至 1987 年为当地工作和研究,否定了海相层,为沿海建设节省 10%左右的投资。

(3)对东海大陆架石油地质构造和开采方面也节省巨额再勘探费用。

(4)气候变化周期等环境地质成果的推广,可为世界节省巨额财富。

第二部分 科研成果国际联机查新

科学技术成果查新证明书

课题名称：1. 东南沿海近5000年来海岸升降周期与地震周期。
2. 闽粤海岸带古地震及大震构造背景。

委托单位：国家地震局地壳应力研究所

委托人：毕福志

联系人：袁又申

委托日期：1991年12月20日

查证单位：北京大学图书馆国际联机检

索号：A11.3

查证日期：1992年1月13日

查新结论：

根据用户提供的检索词，经细分检索策略和扩大检索策略进行查新，从8个数据库中共检索出186篇文献。

1. 北西西向文献共2篇，1篇为日本NWW，另一篇为有关NWW*年指数。

关于北西西向最新构造带的文献0篇。

2. 海岸大震和地震周期共有文献48篇，主要是史前大震、断层移动速率与地震关系，古地震证据等研究。

关于全新世、中晚全新世海岸大震构造定性定量标志和海岸地震周期的文献均为0篇。

3. 海岸升降周期和速率的文献共19篇，其中研究的内容包含三角洲、陆地沉降，泥坪形成周期，海岸褶皱速率等。

有关中晚全新世海岸升降周期和海岸升降速率的文献为0篇。

4. 全新世海平面研究文献共32篇，主要研究内容为海湾的演化、沉积作用，海洋生态，地层序列的海面变化新证据等。

未见全新世海平面变化问题的任何文献。

5. 全新世气候周期有文献47篇，研究内容包括平均周期在700-1600年间隔时间相差很大的文献记录，以及概率平均为1000年的“周期”。