

宁波这块地方不但产生过本土的自然科学家，外来的睿智之士到了宁波也会作出杰出的科学贡献，比如北宋的燕肃。

燕肃（961—1040年），字穆之，一作仲穆，山东人，因官至龙图阁直学士，人称“燕龙图”。

历史选择了燕肃，他宦迹所到的廉州（今广西合浦）、雷州（今广东海康）、化州（今广东化州）、惠州（今广东阳江）、广州、惠州、潮州（今广东潮安）、越州（今浙江绍兴），这些地方都靠海，后来又到了我们明州。他在《海潮论》中说，“奉诏按察岭外，尝经合……自出守会稽移任句章是以上诸郡皆沿海滨，朝夕观望潮汐之候者，有目得以求之刻漏，究之消息”。他在明州任上，肯定到过衙署北面的姚江，或是不远的三江口，在江边观察潮汐。整整十年，乾兴元年（1022年），在明州任上，他终于写出了著名的《海潮论》。

人类很早就知道潮汐和月球有密切关系。汉代的王充、唐代的窦叔蒙都在

东陈村是象山县的一个文化古村，陈姓村民占村总人口的近一半。南宋末，陈姓始祖五十四世事自福建迁象山，卜居姆岭下之东南建村，因而命名为东陈。村以“诗书耕读”传家，历来人杰地灵名士辈出，明代嘉靖年间有入太学深造、后任河南省罗山知县的清官陈文昌，近代更是涌现了陈之翰、陈得善、陈曾等一批文人，其中最有名的便是经史大师陈汉章。

到达东陈村的那天下午，只见四处张灯结彩，好不热闹，一派过节的喜庆气氛，不免让我们有一种沾了喜气的感觉。原来上午村里刚举行纪念陈汉章先生诞辰一百五十周年暨陈氏家族七次重修宗谱封谱的庆典。修宗谱是件大事，听说中午办了108桌酒席，除了村里的陈姓子孙，还有周边及外地的许多陈氏后裔都赶了过来，追本溯源，共叙宗亲情谊，非常开心。下午照例是在村西的鉴池公祠做戏文，而且要连做七天七夜。

我们先去陈汉章故居，这是一座两层青砖木结构四合院楼房，为晚清建筑，由学圃堂和缀学堂组成，颇具书香农本气息。正大门壁上“陈汉章故居”五字，系“学术泰斗”季羡林所题；门额上刻“戬穀”两字，意谓福禄，亦含尽善之意。我想，福禄表达了主人对全家的美好祝福，尽善也一定是主人的家风吧。故居现已被辟为纪念馆，成为了解先生生平事迹和学术贡献的场所。陈汉章（1864—1938年），原名得闻，字伯弢，因《诗经》“倬彼云汉，为章于天”句而改名汉章，号倬云。他幼承家学，博览群书，6岁能吟诗“为臣如不忠，匈奴便来乱。”聪慧的天资，加上后天的努力，使他学贯经史子集，终成一代鸿儒，著作等身，人称“两脚书橱”。早年赴杭州求学，与章太炎一起师从儒学名流俞樾先生门下，专攻经史，章太炎称他“浙中朋辈，博学精思，无出阁下右者。”光绪十四年（1888年）得中举人，光绪三十二年（1906年），陈汉章任象山劝学所总董，劝导城乡普设小学，并捐私财在鉴池公祠创办东陈小学。后执教于北京大学、南京中央大学多年，桃李满天下，当代不少著名学者、文学家、历史学家和社会活动家，如冯友兰、顾颉刚、范文澜、茅盾、许德珩、季羡林等人，都是他的学生。他总纂的民国《象山县志》，被誉为江南四大名志之一。

都说盛世修谱，东陈村的《陈氏宗谱》创修于清乾隆二十年（1755年），以后多次重修，第六次重修于民国11年（1922年），由陈汉章和其胞弟陈曾主持。说起陈曾，其实也是一个大学问家，擅书法，他紧随其兄在1889年成为恩科举人，并于光绪二十九年（1903年）高中进士，历任工部、吏部主事，文选司主稿等职，后升员外郎，丞参上行走。民国时陈曾应聘总纂《新昌县志》。但他在其兄面前从不以进士自居，也不许乡间族人叫他进士，可见手足情深，因此兄弟俩有“大举人”、“小举人”之称。

信步来到被称作“新祠堂”的鉴池公祠，戏台前挤满看戏的村民。陈增荣告诉我们，过去鉴池公祠占地10亩，曾是当年象山规格最高的祠堂

一篇作业的边界

《唐山大地震》其实是个命题作文，冯小刚是受命而导，再加上看到了一个不错的改编文本——2万字小说《余震》，他觉得要拍就拍这个，把戏份集中到灾后32年的大小精神余震和疗伤的故事里。刚一着手，汶川又地震，所以就把两震联系起来，给出一个中国当代精神的呈现文本，讨得上上下下一把泪，一片好——那种完全符合当下主流视角要求的铺陈，是中国电影人目前必须熟稔的手艺，否则就很难混下去。

电影作为一个工业产品，也有它不可克服的局限，比如时间上必须限定在130分钟，因为投资方觉得那样已经是观众接受的极限，另一个是命题作文的规矩，得把许多元素往里塞，一时间的变迁问题，改革时代的世界观变化问题，唐山人遇到的新问题如何跟现实人生挂钩问题，唐山问题如何变成中国问题，乃至32年间两场大地震如何串联起来的问题。最主要的是，中国的老百姓如何自我修补伤口如何不添乱问题，这些个元素别说摆整齐了，就是勉强全塞进了，也是一桩功德无量的活儿，这电影到后来，看得出都是在为元素的齐备让路，所以戏就弱了。

潮汐学上作出过贡献。燕肃又大大前进了一步。他的《海潮论》首先对形成海潮的原因作了论述。他指出，“日者众阳之母，阴生于阳，故潮附之于日也；月者，太阳之精，水者阴，故潮依之于月也。是故随日而应月，依阴而附阳。”是“盈于朔望”，“虚于上下弦”。燕肃已经认识到日月的吸引是形成海潮的原因，并且指出一月之中朔望潮大，上下弦潮小，这都是科学的论断。他还对潮汐进行了推算，指出每天海潮涨落的时间，其所举数据是非常精确的，到现在依然有参考价值。《海潮论》中，燕肃还对钱塘江潮作了解释。他在《海潮论》中抓住了泥沙堆积、河床升高这个关键问题，第一次较为科学地解释了钱塘江潮。另外，燕肃还根据自己的海潮理论绘制了《海潮图》，可惜这份宝贵的资料已经查不到了。

在西方，一直要到17世纪，英国科学家牛顿（1643—1727年）才根据他提出的万有引力定律，对潮汐作了科学的解释，比中国的学者整整晚了600多年。中国学者认识到潮汐与月球有关，

这与万有引力只有一步之遥了，遗憾的是终究没有跨过这一步，依然停留在“月者，太阳之精，水者阴，故潮依之于月也”，这样阴阳学说的圈子中。

燕肃将自己的研究成果刻在石碑

和社会发展作出了重大贡献。

潮汐与时间密切相关，所以燕肃必须“求之刻漏”，燕肃为了得到正确的潮候，不断改良计时器。终于在宋仁宗天圣八年（1030年），发明了精确的

刻度就可以看出是什么时刻和什么节气了。根据全年每日昼夜的长短微有差异，又把24节气制成长短不同的48支浮箭，每一个节气昼夜各更换一支。燕肃每到一处作官，就把莲花漏的制造方法以碑刻的形式进行介绍、传播，并制成样品加以推广。这种热心传播科学技术的精神，实在难能可贵。景祐三年（1036年），莲花漏被宋仁宗颁布全国，“各州郡用之以候昏晓，世推其精密”，各地“皆立石载其法”。燕肃在中国古代计时器发展中作出了划时代的贡献。

宋代，指南车和记里鼓车早已失传，但燕肃仅根据简单的文字记载就能把已失传且构造复杂的两项仪器复原出来——他具有极强的机械制造能力。

燕肃还精通音律，能诗善画。他判太常寺，曾参加考定朝廷乐器，整顿乐工的工作。他的音乐作品富有新意。他工诗善画，他的诗作多至数千首，但大部分已失传。他以诗人画，山水、寒林、人物、牛马、松竹、翎毛，无一不通，他的画作意境高超，为文人画之先

驱，在京师太常寺、翰林学士院作屏风画，在景宁坊寓所及睢、颍、洛等佛寺中都有其巨幅壁画。《宣和画谱》著录御府所藏其作品有《春岫渔歌图》《夏溪图》《春山图》《冬晴钓艇图》等37件。《春山图》、《寒林岩雪图》现均藏故宫博物院。

燕肃只知埋头苦干，从不宣扬自己，因此为待制，十年没有升官。“鬓边今日白，腰下几时黄？”因为这两句诗，他才得以升直学士，赐带。后以礼部尚书致仕。

燕肃在此如此广泛的领域取得了卓越的成就，在中国很难找出第二个人，在世界上也只能找出一个达芬奇，但达芬奇比燕肃晚了近五百年。英国著名科学史家李约瑟在他的《中国与西方的科学与社会》中说：“燕肃是个达芬奇式的人物”。

我到过湖南怀化，刻在怀化公园“怀化儿女墙”上，第一个是江西人袁隆平，第二个是美国人陈纳德。那么，我们也完全有理由将燕肃称作宁波儿子。

东陈村是象山县的一个文化古村，陈姓村民占村总人口的近一半。南宋末，陈姓始祖五十四

世事自福建迁象山，卜居姆岭下之东南建村，因而命名为东陈。村以“诗书耕读”传家，历来人杰地灵名士辈出，明代嘉靖年间有入太学深造、后任河南省罗山知县的清官陈文昌，近代更是涌现了陈之翰、陈得善、陈曾等一批文人，其中最有名的便是经史大师陈汉章。

到达东陈村的那天下午，只见四处张灯结彩，好不热闹，一派过节的喜庆气氛，不免让我们有一种沾了喜气的感觉。原来上午村里刚举行纪念陈汉章先生诞辰一百五十周年暨陈氏家族七次重修宗谱封谱的庆典。修宗谱是件大事，听说中午办了108桌酒席，除了村里的陈姓子孙，还有周边及外地的许多陈氏后裔都赶了过来，追本溯源，共叙宗亲情谊，非常开心。下午照例是在村西的鉴池公祠做戏文，而且要连做七天七夜。

我们先去陈汉章故居，这是一座两层青砖木结构四合院楼房，为晚清建筑，由学圃堂和缀学堂组成，颇具书香农本气息。正大门壁上“陈汉章故居”五字，系“学术泰斗”季羡林所题；门额上刻“戬穀”两字，意谓福禄，亦含尽善之意。我想，福禄表达了主人对全家的美好祝福，尽善也一定是主人的家风吧。故居现已被辟为纪念馆，成为了解先生生平事迹和学术贡献的场所。陈汉章（1864—1938年），原名得闻，字伯弢，因《诗经》“倬彼云汉，为章于天”句而改名汉章，号倬云。他幼承家学，博览群书，6岁能吟诗“为臣如不忠，匈奴便来乱。”聪慧的天资，加上后天的努力，使他学贯经史子集，终成一代鸿儒，著作等身，人称“两脚书橱”。

正大门壁上“陈汉章故居”五字，系“学术泰斗”季羡林所题；门额上刻“戬穀”两字，意谓福禄，亦含尽善之意。我想，福禄表达了主人对全家的美好祝福，尽善也一定是主人的家风吧。故居现已被辟为纪念馆，成为了解先生生平事迹和学术贡献的场所。陈汉章（1864—1938年），原名得闻，字伯弢，因《诗经》“倬彼云汉，为章于天”句而改名汉章，号倬云。他幼承家学，博览群书，6岁能吟诗“为臣如不忠，匈奴便来乱。”聪慧的天资，加上后天的努力，使他学贯经史子集，终成一代鸿儒，著作等身，人称“两脚书橱”。早年赴杭州求学，与章太炎一起师从儒学名流俞樾先生门下，专攻经史，章太炎称他“浙中朋辈，博学精思，无出阁下右者。”光绪十四年（1888年）得中举人，光绪三十二年（1906年），陈汉章任象山劝学所总董，劝导城乡普设小学，并捐私财在鉴池公祠创办东陈小学。后执教于北京大学、南京中央大学多年，桃李满天下，当代不少著名学者、文学家、历史学家和社会活动家，如冯友兰、顾颉刚、范文澜、茅盾、许德珩、季羡林等人，都是他的学生。他总纂的民国《象山县志》，被誉为江南四大名志之一。

都说盛世修谱，东陈村的《陈氏宗谱》创修于清乾隆二十年（1755年），以后多次重修，第六次重修于民国11年（1922年），由陈汉章和其胞弟陈曾主持。说起陈曾，其实也是一个大学问家，擅书法，他紧随其兄在1889年成为恩科举人，并于光绪二十九年（1903年）高中进士，历任工部、吏部主事，文选司主稿等职，后升员外郎，丞参上行走。民国时陈曾应聘总纂《新昌县志》。但他在其兄面前从不以进士自居，也不许乡间族人叫他进士，可见手足情深，因此兄弟俩有“大举人”、“小举人”之称。

信步来到被称作“新祠堂”的鉴池公祠，戏台前挤满看戏的村民。陈增荣告诉我们，过去鉴池公祠占地10亩，曾是当年象山规格最高的祠堂

一篇作业的边界

《唐山大地震》其实是个命题作文，冯小刚是受命而导，再加上看到了一个不错的改编文本——2万字小说《余震》，他觉得要拍就拍这个，把戏份集中到灾后32年的大小精神余震和疗伤的故事里。刚一着手，汶川又地震，所以就把两震联系起来，给出一个中国当代精神的呈现文本，讨得上上下下一把泪，一片好——那种完全符合当下主流视角要求的铺陈，是中国电影人目前必须熟稔的手艺，否则就很难混下去。

电影作为一个工业产品，也有它不可克服的局限，比如时间上必须限定在130分钟，因为投资方觉得那样已经是观众接受的极限，另一个是命题作文的规矩，得把许多元素往里塞，一时间的变迁问题，改革时代的世界观变化问题，唐山人遇到的新问题如何跟现实人生挂钩问题，唐山问题如何变成中国问题，乃至32年间两场大地震如何串联起来的问题。最主要的是，中国的老百姓如何自我修补伤口如何不添乱问题，这些个元素别说摆整齐了，就是勉强全塞进了，也是一桩功德无量的活儿，这电影到后来，看得出都是在为元素的齐备让路，所以戏就弱了。

电影更值得30多年后的人们反省的，其实应该是这样一些事情，为什么当时的预测没有引起重视（片头那个蜻蜓乱飞的自然预告镜头，已见冯之用心了）？为什么地震后见不到措辞准确的报道？为什么人道支援被一概拒绝？我之所以说冯小刚还是有诚意的一个理由是，在地震的几十秒天崩地裂的场景里，毕竟安排了一个室内的分崩离析的镜头。

重拾影像文本

现在的影评和文学批评一样，没多少人对文本感兴趣，文学批评看

潮汐学上作出过贡献。燕肃又大大前进了一步。他的《海潮论》首先对形成海潮的原因作了论述。他指出，“日者众阳之母，阴生于阳，故潮附之于日也；月者，太阳之精，水者阴，故潮依之于月也”。是故随日而应月，依阴而附阳。”是“盈于朔望”，“虚于上下弦”。燕肃已经认识到日月的吸引是形成海潮的原因，并且指出一月之中朔望潮大，上下弦潮小，这都是科学的论断。他还对潮汐进行了推算，指出每天海潮涨落的时间，其所举数据是非常精确的，到现在依然有参考价值。《海潮论》中，燕肃还对钱塘江潮作了解释。他在《海潮论》中抓住了泥沙堆积、河床升高这个关键问题，第一次较为科学地解释了钱塘江潮。另外，燕肃还根据自己的海潮理论绘制了《海潮图》，可惜这份宝贵的资料已经查不到了。

在西方，一直要到17世纪，英国科学家牛顿（1643—1727年）才根据他提出的万有引力定律，对潮汐作了科学的解释，比中国的学者整整晚了600多年。中国学者认识到潮汐与月球有关，

这与万有引力只有一步之遥了，遗憾的是终究没有跨过这一步，依然停留在“月者，太阳之精，水者阴，故潮依之于月也”，这样阴阳学说的圈子中。

燕肃将自己的研究成果刻在石碑

和社会发展作出了重大贡献。

潮汐与时间密切相关，所以燕肃必须“求之刻漏”，燕肃为了得到正确的潮候，不断改良计时器。终于在宋仁宗天圣八年（1030年），发明了精确的

刻度就可以看出是什么时刻和什么节气了。根据全年每日昼夜的长短微有差异，又把24节气制成长短不同的48支浮箭，每一个节气昼夜各更换一支。燕肃每到一处作官，就把莲花漏的制造方法以碑刻的形式进行介绍、传播，并制成样品加以推广。这种热心传播科学技术的精神，实在难能可贵。景祐三年（1036年），莲花漏被宋仁宗颁布全国，“各州郡用之以候昏晓，世推其精密”，各地“皆立石载其法”。燕肃在中国古代计时器发展中作出了划时代的贡献。

宋代，指南车和记里鼓车早已失传，但燕肃仅根据简单的文字记载就能把已失传且构造复杂的两项仪器复原出来——他具有极强的机械制造能力。

燕肃还精通音律，能诗善画。他判太常寺，曾参加考定朝廷乐器，整顿乐工的工作。他的音乐作品富有新意。他工诗善画，他的诗作多至数千首，但大部分已失传。他以诗人画，山水、寒林、人物、牛马、松竹、翎毛，无一不通，他的画作意境高超，为文人画之先

驱，在京师太常寺、翰林学士院作屏风画，在景宁坊寓所及睢、颍、洛等佛寺中都有其巨幅壁画。《宣和画谱》著录御府所藏其作品有《春岫渔歌图》《夏溪图》《春山图》《冬晴钓艇图》等37件。《春山图》、《寒林岩雪图》现均藏故宫博物院。

燕肃只知埋头苦干，从不宣扬自己，因此为待制，十年没有升官。“鬓边今日白，腰下几时黄？”因为这两句诗，他才得以升直学士，赐带。后以礼部尚书致仕。

燕肃在此如此广泛的领域取得了卓越的成就，在中国很难找出第二个人，在世界上也只能找出一个达芬奇，但达芬奇比燕肃晚了近五百年。英国著名科学史家李约瑟在他的《中国与西方的科学与社会》中说：“燕肃是个达芬奇式的人物”。

我到过湖南怀化，刻在怀化公园“怀化儿女墙”上，第一个是江西人袁隆平，第二个是美国人陈纳德。那么，我们也完全有理由将燕肃称作宁波儿子。

东陈村是象山县的一个文化古村，陈姓村民占村总人口的近一半。南宋末，陈姓始祖五十四

世事自福建迁象山，卜居姆岭下之东南建村，因而命名为东陈。村以“诗书耕读”传家，历来人杰地灵名士辈出，明代嘉靖年间有入太学深造、后任河南省罗山知县的清官陈文昌，近代更是涌现了陈之翰、陈得善、陈曾等一批文人，其中最有名的便是经史大师陈汉章。

到达东陈村的那天下午，只见四处张灯结彩，好不热闹，一派过节的喜庆气氛，不免让我们有一种沾了喜气的感觉。原来上午村里刚举行纪念陈汉章先生诞辰一百五十周年暨陈氏家族七次重修宗谱封谱的庆典。修宗谱是件大事，听说中午办了108桌酒席，除了村里的陈姓子孙，还有周边及外地的许多陈氏后裔都赶了过来，追本溯源，共叙宗亲情谊，非常开心。下午照例是在村西的鉴池公祠做戏文，而且要连做七天七夜。

我们先去陈汉章故居，这是一座两层青砖木结构四合院楼房，为晚清建筑，由学圃堂和缀学堂组成，颇具书香农本气息。正大门壁上“陈汉章故居”五字，系“学术泰斗”季羡林所题；门额上刻“戬穀”两字，意谓福禄，亦含尽善之意。我想，福禄表达了主人对全家的美好祝福，尽善也一定是主人的家风吧。故居现已被辟为纪念馆，成为了解先生生平事迹和学术贡献的场所。陈汉章（1864—1938年），原名得闻，字伯弢，因《诗经》“倬彼云汉，为章于天”句而改名汉章，号倬云。他幼承家学，博览群书，6岁能吟诗“为臣如不忠，匈奴便来乱。”聪慧的天资，加上后天的努力，使他学贯经史子集，终成一代鸿儒，著作等身，人称“两脚书橱”。

正大门壁上“陈汉章故居”五字，系“学术泰斗”季羡林所题；门额上刻“戬穀”两字，意谓福禄，亦含尽善之意。我想，福禄表达了主人对全家的美好祝福，尽善也一定是主人的家风吧。故居现已被辟为纪念馆，成为了解先生生平事迹和学术贡献的场所。陈汉章（1864—1938年），原名得闻，字伯弢，因《诗经》“倬彼云汉，为章于天”句而改名汉章，号倬云。他幼承家学，博览群书，6岁能吟诗“为臣如不忠，匈奴便来乱。”聪慧的天资，加上后天的努力，使他学贯经史子集，终成一代鸿儒，著作等身，人称“两脚书橱”。早年赴杭州求学，与章太炎一起师从儒学名流俞樾先生门下，专