

一道科举考题的背后

万历三十一年(1603年)秋,福建乡试。在第三场考试时,学子翻看“策论”的考题,惊讶地发现,这次考试的题目有些不一样。

这道题目问:

“敬授者稽天,疆理者条地,士戴堪而履舆,通天而曰儒……吾欲引经术之微,课历算之奥渺,寻经济之实,砭‘统’‘志’之膏肓,意其间多可商订者。今益精益求精,蔚为不朽,亦一代快事也。奚若而可窥平子之宪,操子云之缇,夫闾殆有人矣。”

用白话解读大意就是:儒家讲天地人“三才”,人居于天地之中,应该通晓天文地理。中国古籍中有许多与天文、地理相关的文献,但各种文献相互之间的说法有矛盾,相互混淆,请考生对其做一番综述。从古至今,在天文、地理和历法方面,前人做了许多工作,本朝在历法方面用的是“大统历”,地理方面用“一统志”,但实际使用起来还有许多值得商榷和订正的地方。如果福建的学子能有志于在天文、地理方面深入研究,像张衡一样写出天文著作《灵宪》,像写出《輶轩使者绝代语释别国方言》的扬雄一样通晓外国语言,那真是出人才呀。就古代科举考题而言,这一道题目出得着实偏门,也非常的“开放式”。因为自科举考试在隋唐兴起,经两宋发展,越来越偏重考察知识精英的伦理道德、修养品格等。沿至明代,科举考试继承宋代考察经义、实用文体写作和策论三科,其中最为重要的是考察四书五经的“经义”。相对而言,“策论”的考察范围虽然相对灵活,但囿于重道轻术的价值取向,较少像1603年这一年的乡试考题般,涉及专业技术领域的。尽管冷门少见,这道考题也颇具现实意义。天文历法专业技术对于历代朝廷的统治非常重要。因为正如“天子”“奉天承运”等耳熟能详的词语所表明的那样,古代的观念认为,皇帝(政权)的合法性来自上天的授予,天地之间是风调雨顺还是灾害频频都是“天意”的表达;编订历法、授时则是确立正朔的举动。因此,观测天象是一窥天机的技术,国家设立专门的机构,部门来主管这些事务。不过,正如考题所述,明代所用历法——“大统历”经常出现错误,对朝廷的统治造成了负面影响。

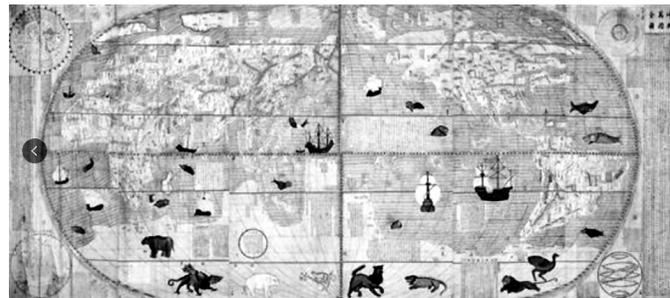
但细读起来,这道题还有点怪。在结尾处,考题希望学子能像张衡一样在天文学方面有所突破,这句好懂。可为什么提到通晓外国语言呢?主考官为什么会对学生提出这样的期望?这就不得不说到这道题的出题人——本次奉旨前来福建主持乡试的主考官、时任工部营缮司员外郎的李之藻。

李之藻与翻译了《几何原本》的徐光启一样,都是17世纪中西文化交流史上的重要人物。大航海时代以来,西方人士陆续前往中国探访,其中成功在北京定居下来的第一人,是意大利人利玛窦。他努力学习中华文化经典著作,改换儒服,拉开了中西文化双向交流的序幕。李之藻和徐光启都是利玛窦的朋友,他们都从利玛窦那里了解了欧洲天文、地理、算数和几何等科学知识和技术,并敏锐地察觉到利玛窦介绍的测量仪器、计算方法等新知识可以为国家服务。为了学习几何测量的方法,徐光启翻译了《几何原本》等作品,并提出“欲求超胜,必须会通;会通之前,先须翻译”,为中西交流指明了“译介—学习—超越”的路径。而李之藻更是翻译的实践家,自从他结识了利玛窦,很快就合作编译了中国现存最早有完整经纬线的世界地图《坤舆万国全图》。之后20多年,他最重要的工作就是编译书籍,涵盖了数学、天文学、宇宙学等领域。即便到了老年,一目失明,一目模糊,李之藻依然关心“现在有何新书”“现在何书可译”。

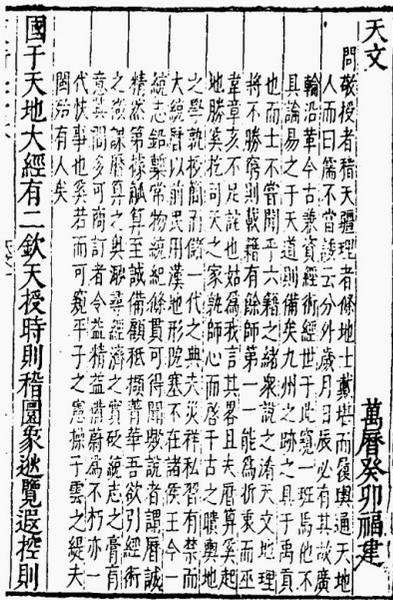
或许是因为个人的学术研究方向与爱好,李之藻将福建这次乡试当成了一次难得的机会,另辟蹊径地出了这道“策论”考题。甚至,他还觉得这样做不能完全明确表达自己的意图,又亲自撰写了一篇主司程文(可以理解成如今的高考范文),来进一步加以强调。在这篇文章中,他不仅撰写了专业的天文和地理知识,还鼓励学子应该树立志向,投身科学技术的研究。我们知道,在科举考试发展起来以后,参加科举的学子与负责这一届考试的



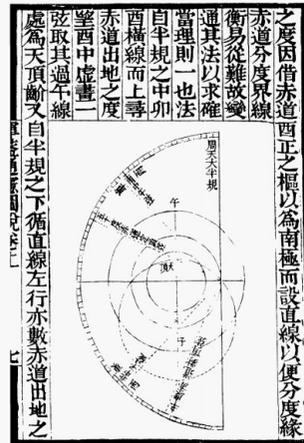
▲李之藻像 (图源网络)



▲坤舆万国全图 168×382cm (南京博物院藏)



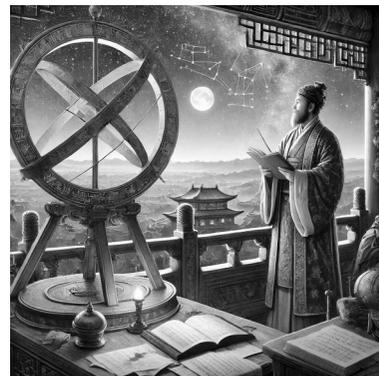
▲明清时期,随着印刷业的发展,在市场上出现了大量科举“真题”合集,1603年福建的这道乡试题就记录在茅维辑录的《皇明策衡》第二十一卷。



▲《浑盖通宪图说》是中国第一部介绍西方天文仪器及早期画法几何知识的著作。



▶中国古代官员夜观天象(AI生成)。



官员之间默认具有了师生关系。在考试结束后,学子可以登门向出卷的官员请教,官员也有可能道德和术业方面给予指导。由于这道冷门的考题实在“开放”,学子的答案“人人殊”(五花八门,每个人都不一样)。乡试结束后,闽地学子纷纷登门向李之藻求教。李之藻当然非常乐意,他耐心地将学到的西方天文、地理知识向学子一一演示讲解,听者无不佩服。我们不知道有哪些福建考生受到李之藻的感召,从此走上科学技术研究的道路。不过,我们的确知道,有一位从福建漳州走出的官员——郑怀魁因为这道考题与李之藻成为志同道合的朋友。郑怀魁,字恪思,别号心葵,福建龙溪(今漳州)人,明万历二十三年(1595年)进士,时任户部河南司郎中。他还是当时福建著名的诗人,与蒋孟育、高克正、林茂桂、王志远、张燮、陈翼飞并称“七才子”。据《(雍正)处州府志》载:“(怀魁)博综渊深,明爽恺悌,淹贯经史百家,驱策古文选体,矢口成文,古雅藻丽”,是博学多才的知识精英。尤为难得的是,郑怀魁特别重视实用性学问,而不喜欢泛泛而论、夸夸其谈。他的代表作《海赋》体现了这种特征,整篇文章仅3000余字,但体制颇为宏大,是一篇古代海洋文学的代表性佳作。从郑怀魁所著的《海赋》能够看出,随着人们对海运、海洋贸易等认识的越来越深入,“海赋”这一主题的创作逐渐脱离其传统的神话色彩,而愈来愈趋于现实和经世的功用。全文中,他介绍了当时东南海疆的海防形势,列举了数目众多的海产名物,还如实叙述了现实事件中的过程和细节。文中所述,与万历年间史料记载都可以一一验证。郑怀魁同样关注明代的天文历法问题,这位传统士子一开始对利玛窦和他的新知识比较审慎。不过,福建乡试的考题和学子的反应传到了郑怀魁耳朵里,他决定亲身验证李之藻推崇的新知识是否真的能够说服他。这年的九月初一,他前往拜访李之藻。当时,李之藻正利用在福建公干的空闲时间,使用他自己

制作的通宪平仪进行天文观测。在李之藻的演示下,郑怀魁大开眼界:“既示予测器,如汉铜鉴,上刻辰度灿然,是日为季秋月朔,于闽省测得日躔某宿某度,至今可覆说也。”显然,他被说服了。四年之后,李之藻带着一部新作品来到郑怀魁任职的处州(今浙江丽水)拜访,郑怀魁欣然为这部作品作序,并支持李之藻在当地出版。它就是中国第一部介绍西方天文仪器及早期画法几何知识的著作——《浑盖通宪图说》。

因为与李之藻的交往,郑怀魁积极向同事、朋友介绍他学到的天文知识。郑怀魁与福建漳浦县(今东山)人黄道周是好友,一日,郑怀魁兴致勃勃地拿出仪器向黄道周展示日晷的观测新方法,还介绍了许多闻所未闻的新知识,比如北极星在北极的天顶、南半球太阳的影子指向南方等等。这让黄道周“悔恨不食也,夜持竹几坐中庭,如此者两年之间二三百日,乃知南北中分、阴阳赢缩之说,以非观察(指郑怀魁)授我诬也”。有趣的是,黄道周虽然在郑怀魁的启发下努力钻研天文历法,但他并没有就此完全接纳新知识。他深信中国传统的“易”与天文历法紧密相连,“易”“历”应该融为一体。黄道周试图采用“调和”的方式,找到一条从中国传统文化资源接入科学技术的新路径。他还认为:“泰西以测候为工,中原以理数为主。测候之工,存乎器;理数之主,近乎道。”西方文化是器物层面的,而中国文化追求的是道。早在明末他就能有这样的认识,可见思想上的敏锐。让我们再回到文章开头明万历三十一年(1603年)福建乡试的这道考题,是李之藻对舟楫天下、开放包容的福建人有独特的期待,还是看作一种历史的偶然呢?也许我们永远也不会有答案。不过,深受海洋文化精神浸润的福建人,在随后的历史发展中似乎回应了他的期待。因为有许多福建人,在科技创新以及中西文化交流方面作出了突出贡献,在历史上留下浓墨重彩的篇章。(赵凯)