

民国科学术语应用

——以河北地方志为中心

李云龙

提 要：民国时期河北 61 种地方志中普遍引入科学术语，但使用颇具随意性。从方志编纂初衷上看，科学术语的使用承载着话语体系创新、新志门类创建、科学知识普及的功能追求。社会转型时期科学术语的使用，具有自上而下的行政推动、科学理解的个体差异和新旧知识分子理念分歧及学养不足的局限。民国方志科学术语使用的实用性特点，对于科学知识的本土化和科学术语的推广，具有启示意义。

关键词：民国方志 科学术语 科学普及

20 世纪初，中华民国建立后，在革命与创新的浪潮中，社会的方方面面都面临着传统与现代的碰撞和交会，首当其冲的重要一端即是近现代科学。无论是从公民素养提升来看，还是就科技发展而言，科学术语进入教育领域乃至在一般社会生活中推广使用，都是文教进步的必然要求，也是社会前进的重要标志。而民国时期普遍使用科学术语的地方志的编纂出版，则是显示当时科技发展进程的一个独特领域。地方志编纂并非科技发展不可或缺的主要环节和必须途径，探究隐含其中的科学术语应用特点、局限以及它和方志间的互动关系，对于认识特定年代科学术语的特殊存在状态，探究当今科学术语的推广策略很有意义。

一 科学术语应用的一般情况

本文考察民国间科学术语应用情况所依据的河北主要方志，为目前可以检索到的以下 61 种。按方志修纂时间排列，这些区县分别是：密云、安次、任县、盐山、交河、隆化、宣化、文安、献县、威县、平谷、晋县、房山、临榆、雄县、宁晋、新河、卢龙、迁安、高阳、满城、青县、元氏、成安、徐水、南皮、柏乡、顺义、昌黎、沧县、邯郸、广宗、万全、良乡、怀安、霸县、望都、完县、定县、清苑、邱县、清河、大名、三河、张北、阳原、香河、涿县、无极、南宫、馆陶、滦县、沙河、肥乡、武安、蓟县、高邑、磁县、固安、鸡泽、邢台。

以上 61 种方志的归属地中，密云、平谷、房山、顺义、良乡五地，民国初隶顺天府，后改统京兆特别区，民国 17 年（1928）裁京兆改省，以上五地遂辖于河北，今属北京市。蓟县民国初亦统于京兆，民国 17 年改隶河北省，今属天津市。隆化县于宣统二年（1910）三月由承德、丰宁两县分地若干新建，民国 3 年隶热河道，今属河北省。馆陶民国元年属济西道，民国 15 年隶东昌道，民国 17 年统于山东，后划入河北省。通观这 61 个县市，除涉及京、津之外，其他地方分别覆盖了今天河北的承德、秦皇岛、唐山、张家口、廊坊、保定、沧州、石家庄、衡水、邢台、邯郸 11 个地级市，具有相当广泛的代表性。从方志纂修年代来看，自民国建立的第一个 10 年始，此后的二三十年都有分布。在民国 20 年至民国 30 年的 10 年间，每一年都有数地出版方志。

61 种方志中科学术语的使用，具有非常明显的随意性倾向。这种随意性的第一种体现，是缺乏系统细化的标准。应用范围有多大、什么时候引入，往往因时因地因人而异。民国 8 年

(1919)出版的《隆化县志》是科学术语使用最为规范、系统的方志之一,所列植物产品、动物产品、矿物产品、工业产品、商业物品,均依西方近现代科学标目分类。此时的博物学已经明确将生物分类定为“界、门、纲、目、科、属、种”七阶元,《隆化县志》对动物的分类达到“目”层级,比如“蝙蝠”为“脊椎动物乳哺类翼手族”^①,这与民国7年(1918)徐善祥等编纂的第8版《共和国教科书动物学》中的分类基本同步。^②而在植物学分类阶元上,《隆化县志》于“名称”“产地”“产额”“供需”“奇异”“备考”之外,特别标注到了“科”这一阶元以显示其类别,科别具体为显花植物被子单子叶类、显花植物被子双子叶类、裸子类、隐花植物、菌类、菌藻类、苔藓类、羊齿类,下分禾本科、百合科、石蒜科、薯蓣科、谷精科、鸢尾科、香蒲科、沙草科、荳科、葫芦科、十字花科、蔷薇科、胡麻科、菊科、唇形科、藜科、蓼科、马齿苋科、茄科、繖形科、旋花科、鼠李科、茱萸科、葡萄科、睡莲科、芡科、安石榴科、胡桃科、锦葵科、榆科、桑科、苋科、毛茛科、凤仙科、石竹科、紫茉莉科、木犀科、旋复花科、车前科、堇菜科、秦椒科、远志科、桔梗科、木兰科、忍冬科、松柏科、帽菌科、耳状菌科、松萝科、苔科、水龙骨科。^③植物分类确定到“科”阶元,在民国9年杜亚泉编纂的第20版《增订共和国教科书植物学》中也不过如此。^④《隆化县志》分类之细、归属之明达到了惊人的地步,以中草药而为国人所熟悉的柴胡、防风、黄芩、瞿麦、桔梗、远志等都明确给出了现代分类。

像《隆化县志》这样以现代生物学术语来描述有关生物的,还有《南皮县志》《万全县志》《怀安县志》《张北县志》《馆陶县志》《沙河县志》《武安县志》《固安县志》。不过与《隆化县志》的一以贯之相比,其科学术语的使用均称不上系统。如《武安县志》“大麻子……为双子叶植物”^⑤,脂麻、稻、菠菜等的种属则未提及;《万全县志》“蝶头部有复眼、触角各一对”^⑥,而蚊子、蛾的眼睛如何,则没有录示。以时间而论,民国20年(1931)以后甚至民国30年时,接受近现代科学知识教育的人无论是数量还是受教育程度,较民国8年都要进步很多,但体现在县志的科学术语应用上,却与之并不相称。同此对应的还有方志所属地域,如隆化、万全、张北、怀安,都属边外之地,馆陶、沙河、武安也都在河北外缘的几省交界区域,其文化教育很难说有多么发达,科学术语使用虽然多不成系统,但却比与京津相邻的多地用得自觉、丰富。由此可见,民国河北方志中科学术语的使用程度,并不以科学教育的发展水平为前提。

科学术语使用随意性的第二个体现,是面对同一对象的不同标准、不同系统的术语混用。民国时期河北地方志里,绝大多数都列有气候一项,其中有关温度的记述方式并不完全一致。《张北县志》“以华氏表记算,春季最高温度五十度”^⑦;《香河县志》“香河气候,通年以华氏寒燠表计之,春秋两季,平均在六十度上下”^⑧;《满城县志略》“满城气候通年以华氏寒燠计之,春秋两季平均在六十度上下……又据摄氏计计之,五六月地面温度最高,日至五十六度”^⑨;

① 罗则逊总裁,施畸等纂:《隆化县志》卷4《物产》,民国8年铅印本,第1—28页。

② 参见徐善祥、杜亚泉、杜就田:《共和国教科书动物学》(第8版),商务印书馆,民国7年,第6—57页。

③ 参见罗则逊总裁,施畸等纂:《隆化县志》卷4《物产》,第2—12页。

④ 参见杜亚泉:《增订共和国教科书植物学》(第24版),商务印书馆,民国19年(1930),第136—200页。

⑤ 程起陆总监,李绳武等纂:《武安县志》卷2《物产》,民国29年铅印本,第21页。

⑥ 路联逵等修,任守恭等纂:《万全县志》卷2《物产》,民国23年铅印本,第7页。

⑦ 陈继淹修,许闻时等纂:《张北县志》卷2《物产》,民国24年铅印本,第31页。

⑧ 王葆安等修,陈式湛等纂:《香河县志》卷3《气候》,民国25年铅印本,第1页。

⑨ 陈宝生修,陈昌源等纂:《满城县志略》卷2《疆域》,民国20年铅印本,第1页。

《高邑县志》“夏日温度，最高时为华氏寒暑表一百零七度”^①；《霸县新志》所附《寒暑表》中，有“华氏表度”“摄氏表度”^②。关于温度的不同表述中，既涉摄氏温度，又用华氏温度，这势必造成一定的混乱，《涿县志》“按民国十九年至二十年底，每年平均状况，以摄氏表计算温度，最高八十九度，最低三十度，普通六十度”^③，八九十度当然不是摄氏温度，当年的编纂者事后已经发现了这个问题，就在边上另以红字勘“摄”为“华”，指出此处当是华氏温度。而测量温度的仪器名称也有不同说法，“华氏表”“华氏寒燠表”“华氏寒燠计”“华氏寒暑表”“摄氏计”，大同小异的名称所在多多。至于雨量测算，所用术语也不尽相同，《涿县志》“雨量六月份最多，深一百公厘，一月份最少，深四公厘”^④；《固安县志》之《四季气候表》，夏季雨量“夏至后立秋前，最深度逾尺”，秋季雨量“较夏为少，较春为多，深度六七寸”^⑤；《高邑县志》“雨量最多时为三十英吋”^⑥。可以看到，在计述雨量时，“公厘”“寸”“英吋”不同单位混杂使用。

术语混用的另一体现则是同名异义术语并行。“方里”一词在民国方志舆图中及疆域大小称说时多有出现，本来指长、宽各一里的面积，但是在不同地方的志书中，其具体所指却有了变化。《雄县全图》左下“方里”图示为“三里三零”^⑦；《怀安舆图》之“图例”言“每方格代中国十里（方里）”^⑧；《平谷县地图》既有“华里十万分之一比例尺”，同时还特别说明“每格代华五里”^⑨；《良乡县新舆图》与之相同，“每格代五华里”，另有“华里十万分之一比例尺”^⑩。实际上，几乎每部县志里都会提到面积，如《平谷县志》里提到“面积平谷县东西广五十五里，南北长四十五里，面积共一千一百六十方里”^⑪，这里的“方里”实际是源于传统制图“分率”的“计里开方”，即对面积进行缩制的比例尺。清冯桂芬《绘地图议》言：“惟有明以前，绘图不知计里开方之法，图与地不能密合，无甚足用。”^⑫直到清代“计里开方”才得到较大范围应用，如道光《胶州志》之《舆地图序》说，“盖开方得经纬之实，而后广轮之分”，后《关厢建置开方图》下有注曰“每方一里”^⑬；光绪《宝山县志》之《宝山县治全境图》也在右下角注明，“上北下南开方十里”^⑭。上引“方里”的实质并不相同，有每方一里、每方三里三、每方十里，还有每方五里的情形。

同名异义术语的使用，与传统说法和新兴词语的交混有关。《固安县志》之《面积》记载：“县境北广南狭，长约九十五里……宽约五十五里，计合二千一百一十方华里，约有农田四千八百九十四顷六十六亩。”^⑮在述及农田面积时，该志使用了传统的顷、亩等字眼。《成安县志》情况与此类似，但单位使用更为复杂，“成安县境……并按全县地亩乘除，实在全县面积一千一

① 张权本修，李涌泉等纂：《高邑县志》卷2《气候志》，民国30年（1941）铅印本，第1页。

② 刘延昌等修，刘崇本等纂：《霸县新志》卷2《气候》，民国23年铅印本，第29页。

③ 吴为宪等筹办，周存培等纂：《涿县志》卷1《气候》，民国25年铅印本，第10页。

④ 吴为宪等筹办，周存培等纂：《涿县志》卷1《气候》，第10页。

⑤ 李少微督修，王尚义等纂：《固安县志》卷1《地理志》，民国31年铅印本，第11页。

⑥ 张权本修，李涌泉等纂：《高邑县志》卷2《气候志》，第1页。

⑦ 秦廷秀等鉴定，刘崇本等纂：《雄县新志·雄县全图》，民国18年铅印本。

⑧ 张镜渊等纂：《怀安县志·怀安舆图》，民国23年铅印本。

⑨ 王兆元等纂：《平谷县志·平谷县地图》，民国15年铅印本。

⑩ 冀察政务委员会秘书处第三调查组编：《河北省良乡县地方实际情况调查报告书·良乡县新舆图》，民国间抄本。

⑪ 王兆元等纂：《平谷县志》卷1《面积》，民国23年铅印本，第13页。

⑫ 冯桂芬：《校邠庐抗议》上卷，聚丰坊光绪二十三年（1897）刻本，第20页。

⑬ 张同声修，李图等纂：《胶州志》卷1《舆地图序》《关厢建置开方图》，道光二十五年（1845）刻本，第1、3页。

⑭ 梁蒲贵等修，朱延射等纂：《宝山县志》之《宝山县治全境图》，光绪八年刻本。

⑮ 李少微督修，王尚义等纂：《固安县志》卷1《地理志》，第11—12页。

百二十三方里六百四十八方步，计地六千零七十二顷零四亩七分；计全境面积一千一百二十六方里五千一百七十八方丈七十二方尺四十二方寸，全县地亩六千零八十一顷二十六亩三分一厘二毫零七忽”^①。又如多地方志中，均提到意义不一样的经纬度。以经纬度标记地理方位并非自民国始，李鸿章主持修纂的光绪版《畿辅通志》早就著录了畿辅各县的经纬度，但彼时的经纬度与西方广泛采用的经纬度并不完全是一回事。民国时期的方志编纂者，已经注意到二者的不同。《磁县县志》第一章《疆域》之《位置》载：“以经纬度计之，县城居于北纬三十六度三十分，其经度为北京天文台西二度。若以英国格林威士天文台为标准（世界标准），经度则为东经一百一十四度二十九分也。”^②不过像《磁县县志》交待得如此清楚的并不多见，多数只是照搬《畿辅通志》或《顺天府志》的旧有记录。《广宗县志》卷2《地輿略》之《晷度》载：“广宗北极出地三十七度八分四十秒偏西一度九分三十秒 此据光绪《畿辅通志》以北京为中线而言，丁取忠《輿地经纬度表》作北极出地三十七度九分，经度偏西一度九分，合一百八十三里，与此稍异。”^③直接以新的经纬度定位的并不多，《卢龙县志》载，“卢龙位于纬度三十九度五十五分，经度一一八度六十分 按：此经度系以英伦敦为中心线”^④。

二 方志中科学术语的功能追求

民国方志中的科学术语，从呈现面貌观察，具有缺少细化标准、名义交混带来的淆乱倾向。而从使用者的话语创新、体裁理解、目标设定等方面来看，则体现出相对一致的功能追求。

（一）话语体系的创新。民国方志作为一种著作，最为直接的字面表述，体现了话语风格的追求。譬如《沧县志》“全书五十万馀言，首尾一意贯注，雅洁简明，不为高古佶屈之词”^⑤；《沙河县志》“此次所引旧志、续志，皆就原文稍加改削，务以简明为主”^⑥；《香河县志》“县志一书，本为地方职官绅民共同阅览，藉悉本县状况，故措词务求简浅明确，无事艰深，庶阅瞭然心目”^⑦；《怀安县志》“所采文字，注重普及一般……但求通畅，力避艰深，以期易晓，而便浏览”^⑧。简明、简浅明确是当时方志遣词造句的一般准则，多数志书的凡例中即使没有对此特别声明，实际编纂时也都遵循不悖。只不过如何才算“简明”，当时并无一定之规，编纂者一般是依据个人理解灵活把握，以致多数志书采用的是文白夹杂的叙述模式，语体特征较民国时期常见的白话文要守旧得多。

“简明”话语体系并不只是简单浅显，其内蕴的另一个相当重要的因素是准确。“准确”本来不以语体分别，文言同样可以做到准确，影响文字准确的核心问题是相关学科知识的学术模型、认识手段、发展程度。晚清以来的数十年间，西方近现代科学知识一直以迥异的形象冲击着国人旧有的知识传统。而民国肇兴之后，在昌明科学的背景之下，新的方志编纂者无论是否情愿，引入西方学术话语体系已经是追求知识表述准确的极为自然的方式。旧话语体系之下的某些知识不够准确，这在当时的很多方志编纂者已经达成共识，其中最为突出的莫过于地理位置的确

① 张应麟等修，张永和等纂：《成安县志》卷1《面积》，民国20年铅印本，第26页。

② 李相卿等纂：《磁县县志》第1章《疆域》，民国30年铅印本，第2页。

③ 姜楹荣等修，牛韞璋等纂：《广宗县志》卷2《地輿略》，民国22年（1933）铅印本，第4页。

④ 董天华等修，胡应麟等纂：《卢龙县志》卷9《气候》，民国20年铅印本，第1页。

⑤ 张继鉴定，张坪等纂：《沧县志》卷首《凡例》，民国22年铅印本，第2页。

⑥ 张濂等修，王延升等纂：《沙河县志》卷首《凡例》，民国29年铅印本，第2页。

⑦ 王葆安等修，陈式湛等纂：《香河县志·凡例》，第2页。

⑧ 张镜渊等纂：《怀安县志》卷首《凡例》，第1页。

定。明清以前的传统方志,皆以“星野”为州县定位,但这种方式久已为人诟病。民国方志编纂者多在“凡例”或者有关“地理”“疆域”的章节里予以讨论。《新河县志》“星野之说,多不可凭考,其上下之位,未必悉能相值”^①;《文安县志》“旧志所载,间有未尽详明,偶致错误者,如分野、星度、筑城时期等类,必更正之,以昭核实”^②。很多志书为此都采用了经、纬度定位的方式。《固安县志》之《序例》:“方志舆地,首列分野,盖通例也。今案:星野之说,起于周礼九州之分星,春秋详列图分星,系指分野而言。后世以郡望隶之,于古州国,往往龃龉不合。自汉唐间已失其传,非实有所见而分之也。况星一度略当一百六十里,县大者或有之,小县不过数十里,必欲按度占验,岂不谬哉,是以削而不载。旧有星野亦未忍割弃,并附于经、纬之末。”^③与经纬度引入类似的是地图绘制中新术语的使用,近现代地图与古代舆图最有区分度的形式标志之一,是以符号化标记取代图形化摹写。民国3年(1914)《密云县志》:“舆图自有程式,但详位置,不取形似。原志各图出自拙工,见者无不匿笑,今略参西法,加以符号、度数、尺数。”^④民国方志所附的绝大多数地图中,均使用图例、比例尺等地图专业术语,比例尺大小可变,图例中的镇市、界线、铁路、桥梁、车站、山脉、河流等都有相当大的一致性,而《磁县县志》甚至绘制了“等高线”^⑤,《昌黎县志》山脉不仅有“等高线”,同时标出了高度数字^⑥,《河北省高邑煤田地质略图》还专门提供了一段带有“130”高度数字的图例,标其为“地平线”^⑦。

(二)新志门类的创建。民国成立以来,随着政体的鼎革,社会多个方面加速改变,新的志书编纂不过为其一端,它也要适时反映新形势、新变化、新事物。这些创新首先体现在方志纲目设置上,编者往往在同旧志对比的基础上阐明新设门类。民国11年(1922)《文安县志》卷首《凡例》曰:“本志条目繁多,以土地、人民、政事三大纲统摄之,各从其类,以免凌乱。”^⑧《宣化县新志》之《新志之编次》曰:“国体既更,重在民治,故别其名曰新志。有旧志有而新志无者,如诏命、法令、祠祀是也;有新志有而旧志无者,如礼俗、事业、警察是也;有新志须与旧志变通者,如学校改为学制,武略改为兵备,名宦改为宦绩,乡贤统归人物是也。因时制宜,非敢妄为增减。”^⑨《元氏县志》之《凡例》曰:“同治志共分十二门,兹……分为十六细目,附于其下,较之旧志,类别增加数门,皆准时代及地方情势而定。”^⑩

与科学术语使用有关的新增门类主要有“气候”“土质”“交通”3种。明清方志并不单列“气候”,即使偶有提及,也只是在方俗一类的文字当中以“寒暖冷热”寥寥数语带过。民国方志多将“气候”作为一目置于“地理”之下,如《张北县志》“气候一项,旧志概不另列,本志将气候、风雨、寒温度数分别详载,以资考证”^⑪;《邢台县志》“旧志未列气候,失之挂漏,

① 傅振伦等纂:《新河县志》第1卷《舆地考》,民国19年铅印本,第4页。

② 陈桢等监督,李兰增等纂:《文安县志》卷首《凡例》,民国11年铅印本,第1页。

③ 李少微督修,王尚义等纂:《固安县志》卷首《序例》,第2页。

④ 臧理臣等总理,宗庆煦等纂:《密云县志》卷首《凡例》,民国3年铅印本,第2页。

⑤ 参见李相卿等纂:《磁县县志·磁县》。

⑥ 参见陶宗奇等总修,张鹏翱等纂:《昌黎县志·昌黎县》,民国22年铅印本。

⑦ 参见张权本修,李涌泉等纂:《高邑县志·河北省高邑煤田地质略图》。

⑧ 陈桢等监督,李兰增等纂:《文安县志》卷首《凡例》,第1页。

⑨ 陈继曾等监修,郭维城等纂:《宣化县新志》卷首《凡例》,民国11年铅印本,第12页。

⑩ 李林奎等纂:《元氏县志·凡例》,民国20年铅印本,第1页。

⑪ 陈继淹修,许闻时等纂:《张北县志·凡例》,第1页。

今增气候一目，附入舆地门内，以资补充”^①。西学中的气候，有一套区别于中国传统的专门技术和概念术语，这一时代的方志中，不约而同地使用了寒带、热带、温带、大陆性气候、海洋性气候等地理学专业术语。“土质”在以前方志中几乎没有专门提及，而民国方志也都有重点介绍。《武安县志》之《土壤及土宜》专门提到“土壤学”的概念，“在土壤学中，称为‘壤土’者，俗称‘两和土’，乃为上品。此外土中多石者为砾土”，“土性有黏、疏、沙、砾之别”^②。黏土、沙土、壤土等术语，在其他县志所在地质介绍中多少都有涉及，另如《涿县志》“黏土，占全县面积百分之二十五，团粒组织，黄色；砂土，占全县面积百分之十五，单粒组织，白色；壤土，占全县面积百分之六十，团粒组织，褐色”^③，里面除黏土、砂土、壤土等词外，还有单粒、团粒、组织等专门术语。《威县志》则用了表述略有差异的名词，“威属全境多系沙质土壤……城北寺庄一带，村北多胶土，村南多黄砂土……勿堂村、四园皆沙磧”^④，沙质土壤、胶土、砂土与沙土、黏土、砂土相当。结合土壤形成原因、过程描述土壤性质，是常规的论述方式，因此《新河县志》之《地质》说，“据地质家言，河北省东南部，在原始时代沉沦于海，太古时代海水渐涸为陆，乃构成畿辅平原之冲积层。详考地质，亦可分原始、古生、中生、新生与现代之五大期”^⑤，其中更是出现了冲积层、古生、中生等地质学术语。

新式的“交通”在民国时代虽已进入生活，但远未与普通人的日常发生紧密联系，在一般民众眼里，它们仍旧是西式的“高科技”产物。多数方志将“交通”附在有关“地舆”之下，譬如《涿县志》第一编《地志》之第二卷专列《交通》，述及省县公路、铁路、无线电、电报、邮政、电话、长途电话。^⑥《怀安县志》与其他县志将“交通”附于“舆地”不同，它为之单设一门《交通志》，以显示其特殊地位。“旧志沿承旧习，忽视道路……其汽车铁路，电报电话，更无论矣。本志特增交通志一”，其于“道路”总论中说，“故东西各国莫不以修路为必要之建设……值此五洲交通，黄白互换智识之时，苟不急起直追，努力平治；不特遗笑大邦，亦恐难逃天演淘汰。试观各国科学万能，海有轮航，陆有铁路，空有飞航，其交通便利，大有突飞猛进，一日千里之势”，方志编者也认为交通是“科学万能”的结果。^⑦与“交通”类同的是“矿物”，民国前的方志极少设置“矿物”单项，这与矿业发展缓慢有关，《沙河县志》卷5《社会志》之《矿业》，“吾国矿产之富，甲于环球，惟矿业知识尚在幼稚时代，坐视宝藏之弃于地，而仰屋私忧，民贫财匮，有由来矣”^⑧；《邯郸县志》之《凡例》指出，矿业发展缓慢与国家禁止开采有关，“旧志物产列归食货，只载有生物之动植两类，而于无生物之矿产，则付之缺如。盖以帝制时代，对于开拓矿物视同国禁，一般学士大夫向无究心于此者”，只是在清季新政以后，“矿学一门列为专书，而物产之中矿物遂占一重要位置”^⑨。矿学已然成为专书一门，因而在论及有关物理、化学属性时，仍不免要使用相关术语。譬如《张北县志》卷4《物产志》之《矿物》，将银矿、铅矿归之于“金属”，而将煤矿、石矿、土盐等归为“非金属”，金属、非金

① 薛椿龄等纂：《邢台县志》卷首《凡例》，民国32年（1943）铅印本，第1页。

② 程起陆总监，李绳武等纂：《武安县志》卷2《土壤及土宜》，第17页。

③ 吴为宪等筹办，周存培等纂：《涿县志》卷1《气候》，第10页。

④ 崔正春等监修，尚希宾等纂：《威县志》卷2《地质》，民国14年（1925）铅印本，第15页。

⑤ 傅振伦等纂：《新河县志》第1卷《舆地考》，第5页。

⑥ 参见吴为宪等筹办，周存培等纂：《涿县志》卷2《交通》，第1页。

⑦ 参见张镜渊等纂：《怀安县志》卷5《道路》，第20—21页。

⑧ 张濂等修，王延升等纂：《沙河县志》卷5《矿业》，第22页。

⑨ 毕星垣等监修，王琴堂等纂：《邯郸县志》卷首《凡例》，民国22年铅印本，第6页。

属概念不是传统术语^①；《武安县志》卷2《地理志》之《矿物》，在区分“金属”“非金属”之后，述及“水晶 上泉村西北有之，苗为六角管状结晶体，无人探采”，“六角管状结晶体”使用了物质结构术语^②；《邯郸县志》卷12《物产志》述及特产，“石膏为透明结晶体”也用到了相似术语；《磁县志》第8章《物产》介绍矿产时，提到“黑礬”，“其化学成分为硫酸铁，作媒染剂用”，又《农产品》中“靛蓝……西洋则因科学发明，则用矿物质与化学之制造。按：蓝叶所含之青蓝，在化学上为那夫荅林之诱导体”^③，硫酸铁、媒染剂、那夫荅林、诱导体为化学、化工术语。

（三）科学知识的普及。方志所涉内容包罗万象，新的方志编纂更被寄予移风易俗、传播现代知识的厚望。冯舜生在为《涿县志》所作序言中指出：“有志之士遂取中外物质精神诸文明，比较之而判得失、别去留，用以谋复兴、策强盛……民智增而文化日高……笔之于书，以为致力之准，斯名县志，体例固不侔也，而为用岂不大哉。”^④《怀安县志》对此则进行了反复申说，牛汉昭在《怀安县修志序》中提及“县志整理之要旨”，“一在采集新材料，按科学的方法编纂；一在考正旧志错误，县民各种作业习惯错误，给民众一切合理的新观念，人文整理，尚属易为。至于地文，地质，物理，生物，农学，社会，种种事项；必待各专门学识并有深入研究与经验者，始能为完全合理的科学化之整理也”^⑤；张镜渊于《怀安县志绪言》中说，“夫作一邑之志乘，必须具有世界眼光，并长科学知识，与夫政治经济及史地之历久经验，方足以征往事，而顺潮流”^⑥。个别县志甚至因人才缺乏、不能提供有关知识而颇表遗憾，《无极县志》卷4《物产志》总论中说到，“尝谓方志物一门，博辩者，详考古今物名之异同，用之训诂则可，用之方志不可也。今既不能根据科学原理详载土脉之宜与物之性，谨举其名，虽失之疏，犹愈述博也”^⑦。

民国方志不论是批评成见旧说，还是引入新兴学术话语、增置应时篇目门类，在公众缺少相应知识基础和背景的前提下，都要围绕陌生的特定内容或科学术语进行铺排解释。而科学术语往往具有系统依存的性质，讲解一个科学术语，又常常需要借助连带的其他术语。譬如民国3年《密云县志》舆图三之《北极出地度分密云度分图》，标密云天顶“北极出地四十度二十三分”，又于卷一之一上《天文星野说》中指出，“今者，大地右旋之说发明已无馀蕴，历二十四小时自转一周，历三百六十五日公转一周，不惟星野所指茫无定向，即东西方向亦随地心而转移，若仍执分野之说，不免为学者所訾”^⑧，里面引入自转、公转、地心等地理学术语，批评传统星野说法的不足。对于中国旧有风物、制作工艺，也多采用近现代科学的视角，对其重新进行解释、说明，以期实现“科学化之整理”。《南皮县志》“小盐……取碱土，滤以水，成盐溶液，入釜煮之，或砌砖池晒之，因水分蒸发，水中逐渐发生结晶粒，即为盐”，“火硝即硝酸钾，亦称钾硝石”^⑨，其中的溶液、蒸发、结晶、硝酸钾都为化学专业术语。新兴知识门类无论其包括的具体内容是否传统固有，由于新的国体、政体统率之下关注视角与重点的差异，在采用新的表述方式时也常会涉及新的科学术语。《馆陶县志》之《政治志·经济》述及“新营之救济事业”，“遇

① 参见陈继淹修，许闻时等纂：《张北县志》卷4《物产志》，第36—39页。

② 程起陆总监，李绳武等纂：《武安县志》卷2《物产》，第37页。

③ 李相卿等纂：《磁县志》第8章《物产》，第8、10页。

④ 冯舜生：《涿县志》，“序二”，第3页。

⑤ 牛汉昭：《怀安县志》，“怀安县修志序”，第3—4页。

⑥ 张镜渊：《怀安县志》，“怀安县志绪言”，第5页。

⑦ 耿之光等纂修，王重民等编辑：《无极县志》卷4《物产志》，民国25年（1936）铅印本，第1页。

⑧ 臧理臣等总理，宗庆煦等纂：《密云县志》舆图3《北极出地度分密云度分图》。

⑨ 王德乾等修，刘树鑫等纂：《南皮县志》卷3《物产》，民国21年铅印本，第133页。

有患传染病（如时疫猩红热等症）者，务须隔离，加意防治”^①，里面的传染病、猩红热、隔离等术语，在明清县志只记录已经发生灾害、疫情的“灾祥”中都不会出现。

集中体现科学知识普及的是方志“物产”门中的生物，近现代博物学下所含的动、植物知识被大量引入。近代植物学研究关注的分类、形态、生理、解剖、地理、资源等方面，特别是分类、形态几乎都有涉及。《滦县志》卷15《农产》，对大量谷物、蔬菜等作了植物学意义上的分类和形态说明，“谷子……花小密集，为圆锥花序”；“豌豆……羽状叶，茎作长蔓，蔓端有卷须，基部有托叶甚大。夏初开蝶形淡紫色花，结实成荚”；“菠薐……叶互生，略如三角形而尖……花小而黄，单性雌雄异株”；“倭瓜……雌雄同株”等。^②而该志“动物”部分除了“水母”有“为腔肠动物”的说明外，其他和传统的形态描述几无区别。《万全县志》的科学术语则在植物、动物上都有应用，譬如“牛……蹄趾有四，上颚无门齿”；“蛙……水陆两栖”；“蜂头部有触角，复眼各一对，单眼三只，胸背有翅二对”并有“女王”“工蜂”“雄蜂”之别，“蚯蚓……雌雄同体”；“谷……单叶柄，鞘状脉并行，单穗多果”；“萝葡……为十字形花冠”；“麻有雌株与雄株之别”。^③不同方志针对同一生物进行介绍时，所关注的重点和使用的术语并不一致，同是牛羊类家畜，《成安县志》卷5《物产》之《兽属》记，“牛反刍类之家畜也”，“羊亦反刍类也”^④；《柏乡县志》卷3《物产》于《兽之属》提到“奇蹄、偶蹄之分，奇则轻便而善走，牛属偶蹄，故体力虽大，而行步较迟，此外，并不属于家畜者”^⑤，反刍与奇蹄、偶蹄分属消化与运动系统。《柏乡县志》卷3《物产》“以上诸菜，就科学研究，皆为叶菜，以成分言，科学家谓多水分，有淀粉，蛋白质少”；《馆陶县志》之《政治志》言“（鸡）肉有滋养效，卵由脂肪、水、蛋白质三者合成，尤富滋养力”^⑥，蛋白质表明二志分别关注到了蔬菜、家禽的营养成分；《固安县志》卷2《经制志》之《风土》，“鱼，脊椎动物中最富于种属者也”，“鲤鳞族之高等者也……有胸鳍、腹鳍、脊鳍、尾鳍、臀鳍之别”^⑦；《南皮县志》卷3《风土志上》之《物产》：“金鱼……为鲫鱼之变种”，“脊椎动物”、不同种类的“鳍”和“鲫鱼变种”的“金鱼”^⑧，都是有别于其他方志的独特之处。《怀安县志》很少以科学术语对动物进行准确分类，但卷5《植物》一项单列“菌类”，并指出“蘑菇——属担子菌类”，“石茸——属地衣类”，“香蕈——属隐花担子菌类”，“曲菌——属于子囊植物”^⑨；《南皮县志》除地稍瓜、野茶棵、老鹳筋、苣荬菜等个别物种外，其他动植物都给出了拉丁学名，包括“红姑娘（*Physalis Alkekengi*, L.）”这样较为生僻乡土的植物。^⑩

方志编者对于不同生物选择性地使用近现代的科学术语，源于他们对于科学知识普及理解上的差异，以及相关生物在当地生产生活中的不同地位。《南皮县志》载：“南皮地处平原，物产丰饶，一切谷蔬果木、鸟兽虫鱼以及人工制品，名目繁多，无不与人生之衣食住有直接关系，若仅识其名无裨实

① 王华安等修，刘清如等纂：《馆陶县志·政治志》，民国25年铅印本，第82页。

② 参见袁荣等总裁，张凤翔等纂：《滦县志》卷15《物产志》，民国26年（1937）铅印本，第1—18页。

③ 参见路联达等修，任守恭等纂：《万全县志》卷2《物产》，第2—17页。

④ 张应麟等修，张永和等纂：《成安县志》卷5《物产》，第31页。

⑤ 牛宝善修，魏永弼等纂：《柏乡县志》卷3《物产》，民国21年铅印本，第96页。

⑥ 王华安等修，刘清如等纂：《馆陶县志·政治志》，第30页。

⑦ 李少微督修，王尚义等纂：《固安县志》卷2《风土》，第19页。

⑧ 王德乾等修，刘树鑫等纂：《南皮县志》卷3《物产》，第105页。

⑨ 张镜渊等纂：《怀安县志》卷5《植物》，第43页。

⑩ 参见王德乾等修，刘树鑫等纂：《南皮县志》卷3《物产》，第22—125页。

用,不足以尽志书之能事。用是,择其要者别为动物、植物、制品三门,计分十九类三百二十五种。动植两门,详志其名称、考证、产状、来源、形态、习性、人生关系及用途,制品一门,记叙其出品处所、需用原料、制法顺序、品质优劣、销售区域,俾留心本县实业者藉作研究之一助,是则本编之要旨也。”^①这里明确提到“要旨”为“研究之一助”,因此便将与研究最为紧密的近现代科学术语大量融入了方志之中。《馆陶县志》之《政治志》也有类似的表述,“兹为研究本县各种实业及解决民生问题,爰就全境内种种物产、种种器具、种种工作及种种店铺,次第列述于左”^②。《柏乡县志》也提到,“物产,自然者也。植物、动物、矿物之三者,总而言之曰自然物,就自然物所研究之学问,谓之博物。就博物学之眼光实地观察,凡大地所有之形形色色,统归物产,而一切腐草为萤,雀化为蛤之迷信记载,皆所不取焉”,这里对科学的理解是“就博物学之眼光实地观察”“不取迷信记载”,所以在科学术语的使用方面不够充分,只是在涉及认识分割时才会引入。譬如“以上科学家列之鸟类,其与家禽之异点,一在体之构造,一在羽毛之构造,礼(体)及羽毛之研究,为博物专科,兹志物产,未便殚述”;“以上科学家列之哺乳类,蝟为哺乳类之食虫类,兔、鼠为哺乳类之齧齿类,蝙蝠为哺乳类之翼手类”。^③《张北县志》卷4《物产志》言:“张北以农为正业,以牧畜为副业,然近年以来,农村破产,所赖以生活者,端赖牧畜……较之农业尤为有益……兹特详细分别编列,俾知动物为张北生计之需要,务求改良进步,以期发展焉。”^④因为牧业比农业更为有益,该志不仅将动物置于植物之前,而且引入了很多地方不太使用的科学术语。万全与张北一南一北紧邻,风物土宜多所相似,科学术语使用的模式和张北差不多;怀安又处万全之南并与山西天镇相接,那是牧、农交错区域而以农为重^⑤,所以尽管将动物排列于前,但科学术语却不如位居其后的植物用得普遍,像中草药中的“黄芪……复叶如羽状”“甘草……复叶如羽状”都用了复叶、羽状这样的新式名称。^⑥武安“本土所宜,无甚奇产”,农耕依然是主要生活方式,《武安县志》与之呼应,只是在介绍植物时偶尔使用科学术语,如“大麻子……为双子叶植物”^⑦。

三 方志中科学术语使用的局限

科学术语的常规存在状态,是较为自然地出现在与学科研究、教育有关的著述当中,它们是否能够渗入生活并逐步推广开来,则取决于教育和社会的发展水平。方志无疑为著述之一种,语言雅训、内容准确属于必然的编撰要求,使用科技术语属于满足这一要求的可选途径之一。不过在社会发生巨大转型的民国时期,方志中科学术语的使用却受制于多种因素,并未很好地实现上述目的。

(一) 自上而下的行政推动。清末变法革新之时,宣统朝民政部即叠次咨催各省汇送图志^⑧,“复能仰体政府迭征志乘之旨”^⑨,并有编写新的风土志的讨论。郭象升《山西各县志书凡

① 王德乾等修,刘树鑫等纂:《南皮县志》卷3《物产》,第22页。

② 王华安等修,刘清如等纂:《馆陶县志·政治志》,第18页。

③ 参见牛宝善修,魏永弼等纂:《柏乡县志》卷3《物产》,第93、103—104页。

④ 陈继淹修,许闻时等纂:《张北县志》卷4《物产志》,第1页。

⑤ 参见农业部:《农业部关于北方农牧交错带农业结构调整的指导意见》,2016年11月30日, http://jiuban.moa.gov.cn/zwllm/tzgg/tz/201611/t20161130_5383030.htm, 2020年4月24日。

⑥ 参见张镜渊等纂:《怀安县志》卷5《植物》,第40—41页。

⑦ 程起陆总监,李绳武等纂:《武安县志》卷2《物产》,第21页。

⑧ 参见奉天民政使司:《奉天民政使司札转民政部催送各种志书的咨文》,辽宁省档案馆选编:《编修地方志档案选编》,辽沈书社,1983年,第13—14页。

⑨ 戚朝卿:《隆化县志》,“隆化县志序”,第6页。

例》也提到：“清季筹备立宪，各省飭属纂修风土志，以为地方自治之引嚮。会遭改革，事不克举，然新志之议，于此萌芽矣。”^①这种萌芽到民国建立之后，成了顺应时代变化的文化建设的新要求，所以朱颐《重修密云县志序》即言，“方今中华改建，由专制而遽底共和，其中政治之改革，笔不胜数，脱非有以纪之，恐时移势迁，语焉不详”^②。这种县城长官和士绅发起的地方行为，在后来上升为政府的行政要求。自民国2年（1913）始，内政部屡次通咨各地纂修、缴送地方志书，就机构、主编、经费、体例、纲目等发布指令，各省也陆续成立通志局馆，拟制志书编写凡例，郭象升起草的《山西各县志书凡例》即属此例，辽宁省档案馆选编《编修地方志档案选编》所收录的1911年以来的文件更为丰富。各地方志序言、凡例也多有相关文字透露此项信息，譬如宋哲元《张北县志序》“余守察之三年，创修察省通志，命各县编修县志，以备采集”^③；郭维城《重修县志之原委》“时陈县长继曾谓余曰，重修邑乘，内务部先有通令”^④。

方志编纂当然是行政管理之下的民政事业，不过它毕竟属著述、调查的学问研究之事，因此通令下发容易，执行起来却不一定那么顺利，各地接二连三咨催汇送志书即从侧面反映了编缴工作的迟滞。不少方志编纂者表达了因时间紧迫而难于保证质量的“自谦之辞”，赵又扬《邱县志·序》“而创制之，限期以六月，而促成之，是诚可为急就章矣”^⑤；程敏侯《续修临榆县志序》说，“凡五阅月而书成，准以日时，似乎太促”，另《凡例》中言“新志之成，将五阅月，虽时势所迫不得不然……安能蒐讨精详，咨询周备乎”^⑥；韩念真《高阳县志·序》“自开局至今，调查者一月，编纂者一月，时期迫促，编辑繁难……惟仓卒成书，难期完善，达者谅之”^⑦；《昌黎县志》卷1《凡例》，“是编仅数月光阴，仅就采访所到，参之两次原稿，拉杂成书，挂漏舛谬之处，在所不免”^⑧。科学术语使用的前提是使用者具备相应的科学知识，文教水平不一的县城找到具有编纂方志水平的人士并不容易，而前清读书人也不可能短时间内吸收新的科学知识，编纂时间上的紧迫让方志中有关科学术语的使用零碎而不成系统。侯昌世《雄县新志跋》说：“遂于去岁三月十日开始修辑，至本年一月告成”^⑨，十月时间已很仓促，体现在其第8册《物产篇》中，就是只用了几个科学术语，如“花椒……亦隐花植物”，“蚯蚓 俗呼蝎虎……亦两栖类也”，“蛙……皆两栖类。”^⑩

条件无法满足科学知识编写的区县，多数采取的是郭象升《山西各县志书凡例》所拟的办法，“旧志既不容轻废，则或赓续，或重修，宜增新条，沟之使一。舍其短而集其长，夫亦因时制宜之道也”^⑪，直接引用旧志相关内容并行删改。“凡十阅月而书成”的《三河县新志》卷7《物产篇》，“玉黍……花单性，生于顶头者为雄花，生于叶腋者为雌花”，只是在玉米的描述里引入了单性、雌花这样的新术语；编者说“至境内土产，殊鲜珍奇，惟五谷蔬菜可供日用之

① 参见郑裕孚编：《郭允叔（象升）文钞》，沈云龙主编：《近代中国史料丛刊续编》第4辑，文海出版社，1974年，第37—43页。

② 朱颐：《密云县志》，“重修密云县志序”。

③ 宋哲元：《张北县志》，“张北县志序”，第1页。

④ 郭维城：《宣化县新志》，“重修县志之原委”，第5页。

⑤ 薛儒华等修，赵又扬等纂：《邱县志·序》，民国23年铅印本，第1页。

⑥ 高凌霨修，程敏侯等纂：《临榆县志》，民国18年（1929）铅印本，卷首第2页、凡例第2页。

⑦ 李大本等修，李晓冷等纂：《高阳县志》，民国20年铅印本，第1页。

⑧ 陶宗奇等总修，张鹏翱等纂：《昌黎县志》卷1《凡例》，第3页。

⑨ 侯昌世：《雄县新志》，“雄县新志跋”，第83页。

⑩ 秦廷秀等鉴定，刘崇本等纂：《雄县新志》篇17《物产》，第7、15页。

⑪ 郑裕孚编：《郭允叔（象升）文钞》，沈云龙主编：《近代中国史料丛刊续编》第4辑，第42页。

需……至各种果品与各项应用之物，自外输入者居多，非本地特产也”，所以五谷蔬菜之外的其他动植物根本没有列出，只说“花类、药类、草类、禽类、兽类、鱼类、虫类 此上七类，均详旧志”。^①《元氏县志》之《凡例》“惟元邑工测绘者颇难其人，而仓卒急就，又难集事。兹借用光绪三十四年警局实测之图影附卷中，虽绘制未工，然较之旧图，颇为精确”^②；《霸县新志叙例十二则》“至于物产，只取旧县志所记体式，以存其旧”^③。个别方志无奈之下，甚至直接移用了其他方志中现成的科学描述，《沙河县志凡例》“旧志物产列风土门，寥寥数语，颇嫌简略，兹列为专门，其目十有二。除采用他书外，取材于《南皮县志》者十之六七，用特郑重声明，不敢掠美也”^④。更多方志表达了不能以科学原理入志的遗憾，《无极县志》卷4《物产志》即在总论中说，“今既不能根据科学原理详载土脉之宜与物之性，谨举其名虽失之疏，犹愈述博也”^⑤；牛汉昭在《怀安县志序》中说到，“至于地文、地质、物理、生物、农学、社会，种种事项；必待各专门学识并有深入研究与经验者，始能为完全合理的科学化之整理也”^⑥。

（二）科学理解的个体差异。为作好新方志的编纂工作，院部、省府等不同级次的内政部门相继颁布了方志编写体例。民国18年（1929）内政部曾发布《修志事例概要》，提出22条修志应循规定，其中对于“科学”多有强调，“旧志舆图多不精确，本届志书舆图应由专门人员以最新科学方法绘制精印”；“山脉、水道、交通、地质、物产分配、雨计分配、雨量变差……分别绘制专图，编入绘订”；“天时、人事发现异状，确有事实可征者，应调查明确，据实编入，以供科学家之研究”^⑦。《修志事例概要》得到了各地遵行，方志中不乏“依省府通令规定”“遵照部定修志事例概要编纂汇集”“依照省颁目录”“转奉内政部训令”等政策依据的字眼儿，而《清河县志》为“示郑重”，甚至将《修志事例概要》印在卷首。方志对于科学的重视，当然不是自民国18年颁布《修志事例概要》始，实际上此前的很多方志编纂者于此都有或浓或淡的认识。施畸民国7年于《隆化县志序例》文首谈到，“今世变方殷，进化愈亟，一国之学不足称，一家之说不足道，观时势，测世潮，扬波助浪，震睡发蒙，以共登天人较协之域，则又学者之职”，即抒发了方志编写须与时俱进的看法，落实到《隆化县志》上则是“因前规，参近说”^⑧，大量引入近现代科学知识术语。

施畸于民国初年编纂方志秉承的严格、系统使用科学术语的看法，在民国肇建后的三四十年间，尽管有《修志事例概要》的提倡，但多数人对于方志中科学术语如何使用与施畸的理解并不一致。不论说“邑之有志，犹国之有史”，还是“史地两性，兼而有之”的说法^⑨，方志最为核心的属性都是“体本政书”。政书与科学专业图书当然不属一类，而像方志这样综合性质的政书，内容方面多倾向某一事类事实性资料的汇集，不似科学著作那样呈现知识、规律和发明创造。《万全县志》卷2《物产志》确定编写原则，“二各项之下分类编辑，但此种分类，大半以其功用为原则，不拘泥分类学说，俾免因分类反滋枯板之弊”^⑩，明确提到不会刻意按动物分类学说去编辑。《广宗县志》卷3《民生

① 唐玉书等修，吴宝铭等纂：《三河县新志》卷7《物产篇》，民国24年（1935）铅印本，第3、10页。

② 李林奎等纂：《元氏县志·凡例》，第1页。

③ 刘延昌等修，刘崇本等纂：《霸县新志》卷1《霸县新志叙例十二则》，第7页。

④ 张濂等修，王延升等纂：《沙河县志》卷首《凡例》，第1页。

⑤ 耿之光等纂修，王重民等编辑：《无极县志》卷4《物产志》，第1页。

⑥ 牛汉昭：《怀安县志》，“怀安县修志序”，第4页。

⑦ 内政部：《修志事例概要》，清河县志书局：《清河县志》，文竹斋民国23年铅印本，第10—11页。

⑧ 罗则逊总裁，施畸等纂：《隆化县志》卷首《隆化县志序例》，第1页。

⑨ 黎锦熙：《方志今议》，黎锦熙、甘鹏云：《方志学两种》，岳麓书社，1984年，第21页。

⑩ 路联达等修，任守恭等纂：《万全县志》卷2《物产》，第2页。

略》对此说得更为直接。“按：县内物产，植无名花异卉，动无珍禽奇兽，货无瑰材良宝，普通品类尽人所知，故但列举其名，不复繁称博引，详为注述，至于形状、性质，则《尔雅》《本草》《农政全书》及近时植物、动物各科教科书言之详矣，自可专门考证，无须于方志内赘入也。”^① 编者认为关乎动植物形状、性质之类的内容进入方志就是“赘入”了。即使是一般从事物名称上进行分割的文字，也有编者认为那是不应用诸方志的“训诂”之事，如《无极县志》特别说明，“尝谓方志物一门，博辩者详考古今物名之异同，用之训诂则可，用之方志不可也”^②。

那么在保证方志政书属性的前提下，有无必要引入科学术语，引入科学术语是否只有系统吸纳一种途径呢？实际情况当然是有必要而不只一种途径，民国时期的多数方志所采用的恰是《广宗县志》所不取的“赘入”办法。使用这种办法既是“体察地方情形，斟酌损益之”的灵活处理，同时也是在保证方志政书属性前提下的自然选择，部分地应用于学术著作之外，是专门用语成为共同语词汇一般都须经历的普遍阶段。不过民国方志中科学术语的“赘入”却不是杂乱无序的，它们具有两个鲜明的共性，一个是“常识”，一个是“实用”。在新的知识体系中，以往说解错误的知识首先得到了关注，“蝙蝠”在明清方志中多数时候是入“禽类”或“虫之属”的，民国方志中不但指出其“未必为鼠所化”^③，“俗以为鼠食盐所化，穿凿之词也”^④，像《宣化县新志》《雄县新志》《万全县志》《沙河县志》《南皮县志》《满城县志略》《馆陶县志》等更提到，蝙蝠为兽类，属“翼手类之哺乳动物”。而过去列入“虫类”的蛙、蛇、蜥蜴、刺猬，在民国方志中也多有纠正，蛙列入两栖类，蛇、蜥蜴列入爬虫类、脊椎虫，刺猬列入野兽、兽之类、哺乳类之食虫类。以往认识不清的知识，在民国方志中以新的术语的形式得到了阐明，比如虫类发光、发声现象特别引人注意，而其机理却少有人知，于是《青县志》^⑤《馆陶县志》^⑥“萤……尾端皆有发光器”，提到了萤火虫发光；《沙河县志》《馆陶县志》“蝉……雄者胸腹交界处有发声器”^⑦；《固安县志》“蝉……雄者腹部左右皆有一对发音器”^⑧；《房山县志》“蟋蟀……雄者前翅左下右上相重叠，连接处有刚便之声器”^⑨，都以术语显示了蝉、蟋蟀的发声器官。方志编纂者关注的“常识”并不是普通意义上的常识，而往往是性状特异、旧知识不好解释的“常识”，《沙河县志》“黄瓜……花生于叶腋，有雌、雄之别，同生一茎上，雄花俗称‘荒花’”^⑩，以科学术语雄花解释了荒花；《柏乡县志》“鸡冠 无所谓花萼、花冠，其形恰似鸡冠，故象其形以名之”^⑪。

而界定何为“实用”的重要因素，则是当时诸多方志普遍提及的“民生”。民国4年（1915）《任县志·凡例》“志书之作，以为民也”^⑫；《张北县志凡例》“本县为农牧之区，对于

① 姜樞荣等修，牛韞瑞等纂：《广宗县志》卷3《民生略》，第6—7页。

② 耿之光等纂修，王重民等编辑：《无极县志》卷4《物产志》，第1页。

③ 崔正春等监修，尚希宾等纂：《威县志》卷2《地质》，民国14年（1925）铅印本，第15页。

④ 薛凤鸣等修，张鼎彝等纂：《献县志》卷17《故实志》，民国14年铅印本，第8页。

⑤ 参见万震霄等修，高遵章等纂：《青县志》卷10《故实志》，民国20年铅印本，第11页。

⑥ 参见王华安等修，刘清如等纂：《馆陶县志·政治志》，第34页。

⑦ 王华安等修，刘清如等纂：《馆陶县志·政治志》，第34页。

⑧ 李少微督修，王尚义等纂：《固安县志》卷2《经制志》，第17页。

⑨ 沈严等纂：《房山县志》卷2《物产》，民国17年铅印本，第70页。

⑩ 张濂等修，王延升等纂：《沙河县志》卷6《物产志上》，第11页。

⑪ 牛宝善修，魏永弼等纂：《柏乡县志》卷3《物产》，第101页。

⑫ 谢昺麟鉴定，陈智等纂：《任县志·凡例》，民国4年铅印本，第8页。

物产志,不惮其烦,言之特详,以供民生之需要”^①;《成安县志例言》“一切叙列,皆就现行之事,现有之物,现时之状况,屡细备陈,间亦附以已见,以期适合先总理注重民生之旨”^②;《房山县志》卷2《物产》之总论,“故于旧志,无者交增以补其遗,有者释之,以明其用,庶于民生主意,不无小补云”^③。为有益民生着想,方志中引入的知识一定要用得上,如《怀安县志凡例》所言,“本志特列物产志一,仅将动植矿物尽量搜集,分类详述,俾资利用,而厚生焉”^④;《万全县志》更将其细化为几项“编写细则”,即“三 各项物产之产地、质量,须依据近年实况加以说明”,“四 记述各物特重其利害,培养制造利用及征服诸方法”^⑤。“民生”统摄之下的“实用”首先体现在新技术的应用方面,《蓟县志》述及有关林果业时即引入了“采收器”“冷藏室”“喷雾器”等器具名词^⑥;《满城县志略》“蚕……蚕病始于蚕子。子之病者,必有微细黑点,人目不能察视,应用加六百倍之显微镜遍察蚕子,乃可一览瞭然。遇有黑点之子者则剔去之,蚕病由此可除,否则病蚕益多,其不病之蚕亦且传染而病”^⑦,“显微镜”更是西方所研发出来的新仪器;《沙河县志》“苜蓿……有改良土质之效,其叶可吸空气中之游离窒素,亦称淡气”^⑧,术语“窒素”“淡气”伴随改良土质技术而使用。

零散使用科学术语的民国志书为数不少,其科学术语的使用也大都与生产直接相关,而不全是为了知识的单纯传达。植物学上关于植物形态、结构、矿质、营养的术语,动物学上关于动物生理结构的术语,往往着眼于它们能够显示特定物种在相应方面的特殊之处,或者是说明同其联系紧密的种植、豢养技术。好几部志书述及植物时,都集中在花单性、羽状复叶、雌雄异株、圆锥花序、穗状花序、隐花植物等介绍形态、生理特点的术语上,而动物则是单眼、复眼、雌雄同体、两栖类等术语。与传统说法对花、叶、眼等的固定描述相比,这些术语涵盖了更多具有区分度且不难理解的信息,因此很容易被新编志书所接纳。这种倾向突出表现在只有一两个科学术语的方志里,譬如《三河县新志》“玉黍……花单性,生于顶头者为雄花,生于叶腋者为雌花”^⑨,《徐水县新志》“花椒树 椒花微小,为隐花植物”^⑩,《雄县新志》“无花果为隐花植物”“花椒其花微小,亦隐花植物”^⑪,这3部志书所用科学术语几已遍举,就是这仅有的几个术语特点也都极其鲜明。最能凸显与种植、豢养技术关系的术语是蜜蜂的种类名词,《密云县志》《万全县志》《青县志》《固安县志》《房山县志》都关注到了蜜蜂有蜂王、雄蜂、职蜂之分,与畜牧有关的牲畜的门齿、犬齿、臼齿使用也相当普遍。《固安县志》则提及了与工业生产和医学有关的霉和菌,如“霉与蕈同为下等寄生植物,生于有机物之体,以吸取其养料故,物质为此所分解,遂陷于腐败。虽然,霉皆无毒。曲即以霉所成,曲霉能变化淀粉,糖质酒即以此所制,制酒之曲又谓之酿母”^⑫。

① 陈继淹修,许闻时等纂:《张北县志》卷首《张北县志凡例》,第1页。

② 张应麟等修,张永和等纂:《成安县志》卷1《成安县志例言》,第8页。

③ 沈严等纂:《房山县志》卷2《物产》,第42页。

④ 张镜渊等纂:《怀安县志》卷首《怀安县志凡例》,第1页。

⑤ 路联达等修,任守恭等纂:《万全县志》卷2《物产》,第2页。

⑥ 参见徐葆莹等修,仇锡廷等纂:《蓟县志》卷1《地理》,民国30年铅印本,第9、10页。

⑦ 陈宝生修,陈昌源等纂:《满城县志略》卷9《物产》,第6页。

⑧ 张濂等修,王延升等纂:《沙河县志》卷6《物产志上》,第13页。

⑨ 唐玉书等修,吴宝铭等纂:《三河县新志》卷7《物产篇》,第3页。

⑩ 刘延昌等修,刘鸿书等纂:《徐水县新志》卷3《物产记》,民国21年(1932)铅印本,第11页。

⑪ 秦廷秀等鉴定,刘崇本等纂:《雄县新志》篇17《物产》,第15页。

⑫ 李少微督修,王尚义等纂:《固安县志》卷2《经制志》,第38页。

(三) 新旧知识分子的理念分歧与学养局限。从教育与知识背景、身份与社会地位来看,编写民国志书的人员约略可分3类,这在每部志书“纂修姓氏”里罗列得非常清楚。其中一类是前清遗留下来的有一定功名的传统读书人,第二类是接受过新学教育的新知识分子,第三类是政府部门的现职或退休官员。以民国8年《隆化县志》为例,参与编纂工作的人有进士、举人、优廪生、拔贡、附生,也有北京大学、日本东京高等师范、贵州法政学校、热河法政学校、热河警察学校、山东省立第四师范、湖北农业讲习所、天津法政学校、北京筹边高等学校毕业的学生,更有热河道道尹、隆化县科长、建平县科长、承德府司狱、理财所长、隆化县警佐、隆化县警察所科员、县议会议员。^①三类人的理想信念、工作环境、教育经历、知识背景互有同异,如何在编写方志过程中顺畅合作是很重要的问题。特别是对新旧人物来说,相互尊重、求同存异、取长补短被作为一般的工作原则,方志总纂也多在序、例中申明此事。施畸民国7年于《隆化县志序例》文首谈到,“故惟敝敝于古,或只兢兢于今,及是东而非西,尊西而抑东,皆学之病也”,因而要“因前规,参近说”^②;《青县志凡例》开篇即于《平议》中指出,“新旧之争,于今为烈,方志之作,亦其一端……文人学子,或崇时以蔑昔,抑是古而非今,皆非也。夫今昔者,时也;是非者,理也。昔之事有是非,即今之事不能尽非而概是。持一事之是非,遂谓一时之事概是而尽非,不谓之偏激得乎?故公道只是非,即达识无新旧”^③。

民国建立之初,国体更化带动了社会各个方面的改变,“国体既更,举凡社会状态、施政标准、学说趋向、经济情形,几无不随之俱变”^④,在志书修纂方面也多提倡趋时创新,“一代之兴,必有一代之法……百度维新,万难守旧,舍其旧而新是图,不得不有新志以区别之。时势所趋,不得不然耳”^⑤。民国18年所颁《修志事例概要》规定的22条,操作上来说固然是修志体例要求,但其背后所隐含的仍然是“时代性、科学性、创新性”等原则保障。反观编写序例提倡的新旧并重,所指向的难道是传统知识分子或传统知识在方志编写过程中受到贬抑了吗?实际情况当然不是如此,官方文件反复强调科学创新隐晦地表明,民国初年以来编写的县域志书在“科学创新”方面恰恰是要着意努力的。

科学创新不足的原因,一个方面是前清传统文人在志书编纂时的强势。向来志书编纂,多由地方官绅出面牵头,薛椿龄《邢台县续修县志序》即言,“况自民国以还,百度维新,一切政教文物,不有以纪之,恐历年久远,日就湮没,是以官绅屡倡纂辑邑乘”^⑥。这些传统文人不只是志书修纂的倡议者,很多人还是具体内容的撰写者,特别是在涉及地方历史方面更受仰仗。宋大章在《重修涿县志序》中说:“顾一州郡之史事所关……洵为一代学士大夫之责而不可忽者也……当此耆宿健在,工史例,能文章,续修涿志可谓得其时、宜其人矣。”^⑦因此,作为方志编纂的组织者、实施者,传统文人在具体编写时当然有更多的话语权。体现在科学术语的使用上,则是囿于传统而有意无意地造成了阻碍。民国前十年的志书之中,舆图、晷度一般都采用了新式说法,不过也很难说这是主动创新,毕竟李鸿章等编纂的光绪版《畿辅通志》里都已提供了经纬度。尽管《隆化县志》早在民国8年就对动植物进行了精准、细致的分类,但是此后

① 参见罗则逊总裁,施畸等纂:《隆化县志》,“修志名籍”,第3—5页。

② 罗则逊总裁,施畸等纂:《隆化县志》卷首《隆化县志序例》,第1页。

③ 万震霄等修,高遵章等纂:《青县志》卷首《青县志凡例》,第1页。

④ 万震霄等修,高遵章等纂:《青县志》卷首《青县志凡例》,第1页。

⑤ 郭维城:《宣化县新志》,“新志之编次”,第7页。

⑥ 薛椿龄:《邢台县志》卷首《邢台县续修县志序》,第1页。

⑦ 宋大章:《涿县志》,“重修涿县志序”,第1页。

的不少方志仍旧沿用了明清旧方志的说法。拿蝙蝠、蛇、蜥蜴、萤火虫等的归属与演化来说,民国11年的《文安县志》:“蝙蝠 鼠化鸟也。”^①即使像《沙河县志》那样系统引入科学术语的,虽说“蝙蝠……故为哺乳动物”,却加按语“蝙蝠,类鸟无羽,有列入兽类者。兹据《畿辅通志》列入虫类”^②,和蚊、蝇、跳蚤编排到了一起。很多志书注意引经据典,依照传统的尔雅或本草知识体系对生物进行描述,像《尔雅》《通雅》《本草纲目》《群芳谱》《广群芳谱》《草木虫鱼疏》等书则被多种方志反复提及,这从知识背景的角度显示出传统文人强势的一面。出现这种情况当然不是编者中没有懂行的人,《文安县志》的编纂者里有日本早稻田大学、中华大学、保定优级师范、京师法政学校毕业的高材生,不过他们淹没在众多举人、贡生、廪生、庠生里面,即使发出声音也不会得到重视了。而像《隆化县志》总裁罗则逊、《南皮县志》总纂刘树鑫、《馆陶县志》正纂刘清如那样能真正与时俱进的开明领先的总纂,实在是不多见的。

方志编纂者中当然不乏接受新学教育的新知识分子,但他们的专长有多少能与方志里的科技知识传达结合到一起,其实是不很乐观的。上文说过政书当中的科学与科学学科中的科学,在内容取舍、传达方式上本不完全一样,能够恰当采择并深入浅出地应用于志书编写中,需要的是特殊领域的专业学者,一般的大学或者高小毕业学生难膺此任。《雄县新志》“无花果 为隐花植物”“花椒 其花微小,亦隐花植物”^③,《徐水县新志》“花椒树 椒花微小,为隐花植物”^④。“隐花植物”为专有概念,“自然分类法,通常分植物为二部,即显花植物部及隐花植物部是也”^⑤,隐花植物为“不开花之植物”,有“羊齿门”“苔藓门”“菌藻门”,都不包含“花椒”和“无花果”;当时孔庆莱等编纂的《植物学大辞典》,提及“花椒”(正条名“秦椒”)“夏月开花,花单性,雌花与雄花异株”^⑥,“无花果……夏月开花,花单性,隐于倒卵形囊状之总花托内,总花托绿色”^⑦,所述二者都非“隐花植物”,推测“无花果”是因“花隐于囊状总花托内,外观只见果而不见花,故名”^⑧,县志编者便想当然地将其写作“隐花植物”,《雄县新志》中“花椒”与“无花果”紧邻,又其说解为“花椒 其花微小,亦隐花植物”,可见作者是据“花微小”便推定花椒是“隐花植物”。《雄县新志》《徐水县新志》分别纂于民国18年、21年,编写时是完全可以参考上面提到的两部书的,问题的出现反映出当时的方志编纂者积极引入新的科学术语的意识和努力,不过因为未必接受过系统的博物学训练,对于新学文献又有所忽视,导致在术语的处理上出现了因猜测而引发的错误。

从志书所引书目流露中来的简单信息可以看出,含有科学术语的志书语句,多是直接采自当时的工具书和教科书中的现成表达。《青县志》:“蚕《辞源》吐丝之虫也,环节蠕动,胸腹及尾有足六对。”“萤……《辞源》雄者翅鞘柔软,雌者无翅,尾端皆有发光器。”^⑨《固安县志》:“烟草 博物学教科书,烟草为草本植物”,“蓝 蒙学博物教科书,蓝亦草本植物”,“苔……按蒙学博物教科书,苔生于庭园阴湿之地,或丛生石上”^⑩。《广宗县志》卷3《民生略》说到讲动

① 陈桢等监督,李兰增等纂:《文安县志》卷1《方輿志》,第67页。

② 张濂等修,王延升等纂:《沙河县志》卷7《物产志下》,第20页。

③ 秦廷秀等鉴定,刘崇本等纂:《雄县新志》篇17《物产》,第15页。

④ 刘延昌等修,刘鸿书等纂:《徐水县新志》卷3《物产记》,第11页。

⑤ 徐善祥、杜亚泉、杜就田:《共和国教科书动物学》(第8版),第137页。

⑥ 孔庆莱等编:《植物学大辞典》(第4版),商务印书馆,1922年,第827—828页。

⑦ 孔庆莱等编:《植物学大辞典》(第4版),第1048页。

⑧ 辞海编辑委员会:《辞海》(1999年版普及本)(上),上海辞书出版社,1999年,第1869页。

⑨ 万震霄等修,高遵章等纂:《青县志》卷10《故实志》,第11页。

⑩ 李少微督修,王尚义等纂:《固安县志》卷1《地理志》,第34、36、37页。

植物形状、性质的参考书时,则直接提到“近时植物、动物各科教科书言之详矣”^①。有些志书中对同一对象几乎没有差异的描述,也印证了这一点,譬如《青县志》《馆陶县志》关于“萤火虫”的介绍,《三河县新志》《沙河县志》等关于“玉米”的说明文字都很接近。中学教科书和同等程度的工具书显示了方志引入科学术语的知识来源,但也从另一个侧面暗示了编写人员的教育背景和研究能力,实际撰写者接受的最高程度教育可能不会比中学高出多少,这使得他们使用科学术语时,很难达到混融、熟练的水平。知识结构、科研水平的先天欠缺,使编写者面对地域性极强的内容时会遇到更为棘手的麻烦,如果说一般的动植物知识可以参考工具书和教科书,那么关于晷度方位的内容却需要实地测绘,非测绘专业出身的人员哪怕是新知识分子也很难完成任务。《宁晋县志》之《古今星野变迁浅说》即言:“旧志分野,于今不甚吻合,兹当续志,因另具图说以进。惟此次修志职员暨吾邑士夫,均无此项学识,合将所绘图说附于旧志县星图后,以俟后起解人再为考订。”^②

结 语

清末以来,伴随西方列强对中国的多次侵略,借科学以实现国家强大成为当时先进人士的共识。民国建立之后,不论是社会层面的科学启蒙,还是教育实践上的教科书编纂,科学都是一种潮流,但又普遍需要大力推进。而在科学发展过程中,科学术语既是推动科学普及的重要媒介,同时也是观察科学普及水平的特殊窗口。民国间河北61种方志中引入科学术语的实践表明,即使是在方志这种传统的政书中,人们也已尝试通过科学术语的引入来实现科学化的努力。除了在方志编纂过程中有意无意和水平参差地把术语引入实践,研究方志的学者更从方志宗旨、目标、内容、体例等方面予以明确的理论认定。黎锦熙将“科学资源”置于方志“四用”(4种功能)之首,“我国科学不发达,工业不振兴,而提倡科学与职业教育,又仅裨贩而不切合本国环境者,其原因虽多端,而国中竟无此种方志为之资源,亦其一也。今修方志,此为首务”,并将其系统贯穿于具体篇目编写体例和撰写要点之中,不用说“建置沿革”的“自然方面”要“纯据科学,实述自然”了,其他如“地质、土壤、山势、水文、气候、生物”都要求精密调查、科学叙述,譬如“农矿志”中的“农产品”“水产品”“鸟类”“兽类”,都要先叙其“种类、名称、形状、产地、及其产量与价值”。^③

在传统与现代交汇的转型时期,新旧知识分子、新旧知识的碰撞,使得科学术语的引入既非科学知识的系统严格移植,同是也不是对旧有传统的零星补缀,而是体现出鲜明的实用性倾向。“实用性”在引入者看来多少属于妥协平衡的无奈之举,但对于科学术语的普及来说,它切合实用的取舍恰好是在一定意义上实现了科学知识的本土化与地域化,不失为专业之外的文本使用科学术语最为有效的办法。这种妥协变通的“适用性”在另一方面又表明,不少科学术语的引入并不是出于方志编写本身的需要,它们在很大程度上要归因于那个以“科学”为目标的整体社会氛围的裹挟,是一种“被科学化”的过程和结果。这样的方式尽管多少有些被动,但它终究属于一种民众可以接触的载体和资源,从普通人科学素养的提升和科学术语的普及和推广来看,对今天的术语工作仍有启示和借鉴意义。

(作者单位:中国教育出版传媒集团有限公司出版传媒部)

本文责编:周 全

① 姜楹荣等修,牛韞瑞等纂:《广宗县志》卷3《民生略》第7页。

② 苏毓琦等修,张震科等纂:《宁晋县志》卷1《封域》,民国18年石印本,第1页。

③ 参见黎锦熙:《方志今议》,黎锦熙、甘鹏云:《方志学两种》,岳麓书社,1984年,第22—23页,第49、53页。