

# 《北直农话报》的白话科技传播语言研究

姚远<sup>1)</sup> 黄金祥<sup>2)</sup> 颜帅<sup>3)</sup> 陈浩元<sup>4)</sup>

(1) 西北大学学报编辑部, 710069, 西安; (2) 河北农业大学学报编辑部, 070001, 河北保定;  
(3) 北京林业大学学报编辑部, 100083, 北京; (4) 北京师范大学学报编辑部, 100875, 北京)

**摘要** 基于期刊传播学原理,对直隶高等农业学堂创刊于清光绪三十一年(1905年)的《北直农话报》半月刊的白话农学传播语言进行探讨。

**关键词** 《北直农话报》半月刊; 期刊传播学; 科技传播语言  
中国分类号 G311

**A study on vernacular communication language of Journal of Beizhi Agriculture** Yao Yuan, Huan Jinxiang, Yan Shuai, Chen Haoyuan

**Abstract** Employing the principles of periodical communication, the paper studies the vernacular communication language of a semimonthly *Journal of Beizhi Agriculture*, published by the Zhili Higher Agricultural School from the year of 1905, in late Qing Dynasty.

**Key words** semimonthly *Journal of Beizhi Agriculture*; periodical communication; sci-tech communication language

**First author's address** Editorial Board of Journal of Northwest University, 710069, Xi'an, China

直隶高等农业学堂创刊于清光绪三十一年(1905年)的《北直农话报》半月刊,以中西融通谋兴农强国和以通俗之文达科学之理的传播理念,建立了连通农之全程的传播回路,成为我国清末科技期刊最为成功的发行传播范例之一<sup>[1]</sup>。其科技传播语言亦极富特色,是其成功的重要因素之一,特专文予以探讨。

话语作为基本的文化符码,统一控制着认知图式、语言和知识。《北直农话报》按农学学科所设的栏目,构成了其话语生产的控制体系。史实证明,它选取的传播符号或传播语言,维系了传播回路的通畅。

## 1 引进科学术语及对外来语的处理

在一些一级学科或主干学科上,《北直农话报》输入的学科名称,大部分已与今天的规范说法无异。在一些科学名词方面,与今有一些差别。如将“物体”称为“物件”;加速度称为“渐加速度”;旋转称为“圆形运动”;椭圆称为“长圆”;离心力称为“远心力”;向心力称为“求心力”;地心引力称为“地球求心力”;分子结合力称为“凝集性”;韧性称为“黏韧性”或“柔软性”;延展性称为“延性”或“引长性”;辐射称为“放散”;光合作用称

为“同化作用”;氮气称为“淡气”;啤酒称为“麦酒”;浓度称为“沃度”;88.6称为“八八奇零六”等等。另外,也有一些中国传统科学的说法和西方当时已逐渐淘汰的说法。比如“格致学”和“博物学”。

在涉及米(metre)时,音译为“咪多鲁”,其千分之一,译为“迷离咪多鲁”。1906年第6期梓钱的《土壤的分类》一文述及土壤物理学的3项重要成分时,即有“怎么叫做砾呢?其各个粒子的直径大(四迷离咪多鲁)者,就称为砾(一咪多鲁是日本的三尺三寸,一咪多鲁的一千分之一是一迷离咪多鲁<sup>[2]</sup>”;1906年第8期子丹的《农产制造:麦酒酿造法》一文提及直隶高等农业学堂试验场从日本购进酿造啤酒的大麦名,音译为“过鲁丁灭龙种”,并括注了日文“コルテンメウ”,这似隐含有敌视以龙为图腾之中华民族的意思,但未见有相应的编辑处理;光绪三十二年(1906年)第7期荫墀译自日文的《畜产门》一文,译不出美国一种用3条腿跳行,用1条腿换行,1h可行三四十里的快马种名“细蹠马”时,还用日文“トロツタ”做了括注,可能是一时很难选取合适的中文译法之故。

另外,也有将西方长度或面积化为中国市制的,如1906年第6期憩南的《格致学:重力性》一文,即将质量单位换算为市斤,将米制换算为市尺,“奇零(小数点)以上的位为米粒密达英尺,一米粒密达尺,合中国三厘一毛五丝”;将平方米换算为方丈、方寸,将英里括注为“一英里合中国三里”,将牛奶容积换算为“三斗四五升”;将十八世纪,括注为“西洋所用纪元后的年号,是中国现在一百多年前”等。

## 2 图、表和注释的使用

图表是简明和形像表述自然科学最重要的手法,《北直农话报》除在每期封面墨线绘有植物、动物、昆虫等图画外,在文中也有不少插图,图文并茂地表明了复杂的科学问题。如1906年第7期封面上绘有逼真的蒲公英,雨生的《博物学》论及柿子的种子胚、胚乳、种皮时,就有“竖切种子为两片的图”和“放大的胚”2幅图,并用甲、乙、丙、丁、戊、己、庚等注释种子各层名称;1906年第8期子丹的《麦酒酿造法》在论及酿啤酒时控制麦芽干燥温度图示中,已开始用到“H”“75-78”

\* 中国科学院知识创新工程资助项目(KJ CX2-W6);国家自然科学基金资助项目(70150002-G01);中国高校自然科学学报研究会科技期刊学研究基金资助项目

“8H”等外文字母和阿拉伯数字表示时间和温度;1906年第8期秀含的《昆虫学:多足纲》一文所绘的昆虫构造图,将步行昆虫从触角到尾节,编为“一至十九号”,一一注释,又分成口部、眼部、触角部等甲、乙、丙几大部分,还将头部、腮部局部放大再行细部注释,可谓一清二楚,从而突显了图示的独特语言功能;1906年第6期子丹的《农产制造:酿造室的修盖法》既有美国压榨机、发酵鼓形桶的图示和各构件的符号说明,也有榨出果液平均成分中水分、糖分、酸类、橡胶质(胶质)、蛋白质、灰分的数据列表。同期《农艺化学》一文中也有“马铃薯百分中含有淀粉的比重卡线表,同期《栽桑适地》一文有往日本购回桑秧的种类、早桑、中桑、晚桑和每2000株两年苗的定价的无线表,以及第7期述及饲料养分时,有碳水化合物、蛋白质、脂油、骨粉、骨粉制过磷酸钙、矿质过磷酸钙等各种养分的无线表,并在未测项中还用一字线注明。

为了扩大知识,佐证有关观点,也常用注释手法。1906年第7期珮臣的《园艺学》在论及可在七八年生的果树行间套种矮槲樟、梨等二三年生果树,七八年后再除去矮性果树时,就括注指出“敝学堂的试验场,创设了一个果园,就是这个样子,亦很有效验”;同上文的一处论及要保持果园里太阳光线照射和空气流通,以利果树生长时,就括注:“植物没有光线的害处,在植物病理学上说过,可以参考参考”;1906年第8期竺生《森林学:水源涵养》一文论及“水准面”,括注有“即地内之水皮,如挖井几尺深见水,几尺下即是水准面”,解释非常清楚。

另外,也见有一些类似参考文献或出处的用法。如1906年第6期凤楼的《俄国的农事教育》一文,即注明译自日本北海道《农会报》。1906年第10期《草木移植心得》注明“录自候官萨端所译原本”,同期《选录:中国急宜注重农产》一文注明选自《敝帚千金》等,均可视为出处。然而,“纪事”栏中,摘转了全国其他报、刊的大量农学消息,却只注明省份,而未注明出处,稍觉遗憾。

### 3 口语、俗语和方言的运用

其口语化很普遍,如“吸住咧”,“风哩,云哩,水哩……”,“大大地下些本钱”,“改良改良”,“学学这个法子”,“要求着一天比一天好才是呢”,“试先说说”,“分别分别”,“细细说明就是了”,“明明白白地说说罢”,“你说是不是呢”,“照这样看起来”,“如大家不嫌絮烦,就再为大家说一说罢”,“大家听着,觉说的这个话儿必以为离奇”等。另外,还有“成日介”、“成年介”、“比方比方”、“刻下”(现在)、“干系”、“样数”、“凑合”、“妙法

儿”等河北方言的运用。

一些俗语的法也恰到好处。1906年第8期范卿的《畜产学:繁殖改良法》一文论及遗传时,即以民间俗语做解释:“将门出将子,又说是粪堆上不长灵芝草,狗嘴里吐不出象牙来,又说什么侄女随姑,外甥随舅,这都是遗传力的讲究,不过是习而不察就完了。”在述及植物叶面与温度的关系时,认为“植物平日生长到成熟,皆因着叶的吸收和蒸发的力量,所以保护植物叶也属重要的”。然后,用俗语使这一理论更为通俗化——“俗话说‘一处有病,全身为之不良’,叶与植物的关系,也与俗话一样的道理,叶的吸收和蒸发作用一失,植物的全身遂至伤败。”<sup>[3]</sup>

1906年第6期允升的《森林学:调和气候》一文说到夏天时,太阳晒不进林子,就凉快,冬天时,林地上的热放散不出去,就比林外暖和时,有:“那位老哥说咧,人又不是鸟儿,谁能常在树林子里住着呢?唉!你听差了。我说的这话,却不是这么样,还有一段细微的道理呢!我再说一说,你再听一听罢。”在述及森林里冬暖夏凉后,又说“森林有这么大的利益,吾甚望阅报的诸君,细细地将这利益和那乡间的老百姓们说说,使他们费点资本,买些树秧子栽栽,不负做《农话报》的苦心哩”<sup>[4]</sup>。这其中的“老哥”、“说咧”、“唉”、“听差了”、“再说一说”、“再听一听罢”、“树秧子”、“栽栽”都是河北乡间俗语,也带有一些方言,读来倍感亲切,如拉家常,如唠嗑,不带有说教,却又融入了科学道理,这种语言处理,显然比演说体更具传播力。

### 4 修辞与趣味性的表现

为便于理解,比喻的手法也常被使用。如:论及“种子发芽”,即喻作“婴儿脱胎”;论及种子学上的“胚乳”,就比喻“这胚乳就是预先贮藏的营养分,和那慈母以乳食赤子是一样的道理”;论及果树间距疏、密因地而异,避免养分不足时比喻“有一石粮食,只可够一人吃一个月,若是一个月两人吃这一石粮食,每饭还能吃饱吗,大家想想,若是每饭吃不饱,身体还能结实吗,这个植物,亦是一样的道理”。述及“种子与温度”时,引入了一种化学药品,名“盐化石灰”,具有与种子“温度一同上下的性质,所以饱有的水分不容易失去,这样种子就是受高温也无妨”。然后,比喻说:就像种子里边“有个寒暑表一样”<sup>[3]</sup>,非常形像生动。然而,也有个别不大恰当的比喻,如提到“欧洲上的国度,同有牛马户籍”,然后括注比喻说“就像中国的户口册似的”<sup>[5]</sup>,将西方的“牛马户籍”和“中国的户口册”相提并论,很不顺耳。

为示亲切,文中也常出现作者、编者身份,或与读

者的对话。如1906年第6期泽卿的《选录》即有:“然而作报的人,常看见外国报上,说哪一园庄稼得了新法,……作报的人看见这些话……。”1906年第7期铭九的《社说:北清防旱以种树为要说》,本为“社论”文体,但也极具故事性,设计了作者(先生)、“一农家拌(扮)者”和“一念书打拌(扮)者”之间的席地“坐谈”形式,引入“北清种树防旱”这样严肃的论题,很亲切、通俗地论述了森林何以能调和气候、涵养水源、致雨防旱的道理。

为增加趣味性,也常在论述性文章中适当插入一些诗词、笑话或故事。清光绪三十二年(1906年)第11期铁珊的《肥料学》文末有六字句“十亩闲屋两楹,催耕布谷逐头鸣,肥施陇际桑条秀,雨惠田畴麦穗青”<sup>[6]</sup>;同期钟鲁的《作物学》文末有“带露叶盈蚕箔,翻云麦熟田家,白水千塍秧马,绿阴几户缦车,日午鸣蝉远近,风薰飞燕横斜,男女适均劳逸,相逢只说桑麻”<sup>[7]</sup>,分别描述了河北一带的田园风光和男女同工同劳,事于蚕桑的情景。又如1906年第7期所载荫樾的《畜产门》一文,在论及西半球的美国尚未立国前的七八百年前,原无马,亦不知“马”字怎么讲。“美国人和外国打仗,听见说敌国有‘人马’,就极害怕。赶到两军对垒,看见敌国的兵,有四条腿,前面有一个大脑袋,上边又有一个小脑袋,跑得极快。他们说这是两个脑袋的怪物,这就叫做人马,于是不敢对敌,就统统跑了。怎么回事呢,他们不知道人是人,马是马,人骑在马上,所以他们就说是两个脑袋的怪物”<sup>[8]</sup>。然而,正是这样一个国家,过了七八百年,已经是良马“种类极多”,成为“以马著名的国家了”,“这却不是别的缘故,就是美国那有学问的人,年年留心改良,不靠粗人去做这养马的事,所以能养出好马来呀”。“咱们中国的蒙古、陕、甘、新疆、青海等地,本是天然的牧场,牲口的种类甚多,性质又很老实,容易使用,原是当以畜产著名的啊!那知道传流四五千年,到了今日,直落得是人不如,你说这是老天爷薄待我们吗?”<sup>[8]</sup>这关键是我们用旧法办畜产,没有靠学问去改良品种。然后,再一一论说改良畜种与科学饲养的办法,即收到极佳的科学传播效果,既不盲目崇洋媚外,又不妄自菲薄,也说得有条有理,哪有不为老百姓所接受的道理。

至于其“小说”栏内所载的《阿藏格》农学小说,则更是妙趣横生,将如何种庄稼、收获,如何修盖农舍等农事写入小说,并通过亲友、邻居的参观、讲解,说明为什么这样做的道理,可谓寓科学于小说。正如主办者所说:通过此栏“描写农家的景况,讲究农学的新法,令人一看有乐于为农之想”<sup>[9]</sup>。

## 5 结论

在传播语言方面,该刊考虑到上海《农学报》“专译学理,收效无多”的“前车之鉴”<sup>[10]</sup>,也基于“农佃程度尚低”,故“从浅近入手”,“演成白话”,以使“阅者易晓”。而且,寓高深学术于白话,形成了“阳春白雪”与“下里巴人”兼而有之的独特传播语言。诚如直隶高等农业学堂监督黄璟所说:“《农话报》全用白话,把自己所得于心的公之于人,愿识字的人,念给不识字的人听听,辗转相传,如法办理,要能够人人都看此报,智慧一定开启。”<sup>[9]</sup>根据这些原则和“前车之鉴”,《北直农话报》对科学术语、外来语、注释、图表等作了通俗化处理,使用了大量口语、俗语或方言,也使用了大量的故事、笑话、对话、座谈等形式增加趣味性,从而达到了“以通俗之文,达科学之理,野老田夫亦能通晓,实于农业有裨”的良好效果。

这在我国早期科学技术白话文的进化史上具有重要意义。其中,有关农学、林学、气象学、病虫害命名、啤酒酿造、农产制造、土壤与肥料方面的一些名词、术语、译法、图表使用、注释出处等奠定了以后逐渐规范化的基础。

《北直农话报》对我国科技书面语文化的贡献,不仅限于使文字从人工记忆向科学知识贮存的转化,它还脱离口语传播的局限,在农学家(叙事者)和野老田夫(受众)间构建起一个有效运转的科技白话文传播体系,从而不仅成为创立科技期刊白话文体系的先锋,也成为推动农业社会关系和生产力发展以及教化民风的原动力之一。

## 6 参考文献

- [1] 宇文高峰,姚远.《北直农话报》的刊物特色及其社会作用[J].编辑学报,2004,16(5):329-330
- [2] 梓钱.土壤的分类[J].北直农话报,1906(6):7-10
- [3] 筱云.植物病理学:温度[J].北直农话报,1906(8):23-28
- [4] 允升.森林学:调和气候[J].北直农话报,1906(6):15-18
- [5] 范卿.畜产学:繁殖改良论[J].北直农话报,1906(8):4-7
- [6] 铁珊.肥料学[J].北直农话报,1906(11):5-8
- [7] 钟鲁.作物学[J].北直农话报,1906(11):9-13
- [8] 荫樾.畜产门[J].北直农话报,1906(7):5-8
- [9] 黄璟.《农话报》小引[J].北直农话报,1905(3):1
- [10] 袁世凯.拟批开办农话报并拟工徒人役开办夜课缘由[J].北直农话报,1906(6):29

(2005-01-20 收稿;2005-02-15 修回)