

西方解剖学的传入及其术语的生成 ——以早期三部西学译著为中心

黄 河清

摘要：明末《泰西人身说概》《人身图说》和《主制群征》三部译著的问世，是西方解剖学传入中国的开端。但近年来对它们的研究较为分散，本文将按医学分类体系，把三部书中各个知识点和术语，放在一个理论框架下来讨论，旨在反映解剖学东传初期的整体面貌。涉及到的术语有 44 个，其中 10 个使用至今，6 个传至日本。即便已经消亡的历史词，也是相关术语创制的首次尝试，有些是后起术语的基础。另外，以往研究多集中在盖伦、维萨留斯学说的传播，忽视了希罗菲卢斯的工作，其实他很重要。最后提出两点：1.知识传播过程中，除了会受到传统观念制约外，知识接受者相关技术技能的缺乏，也会成为一个瓶颈；2.根据科学知识社会学理论，科学的建立不仅有其内部原因，也有外部社会原因，甚至可以说科学知识是社会建构的产物。而本文认为，上述过程在科学知识的传播中正好相反，是科学知识影响社会。

关键词：解剖学，中医，术语，仿译词，盖伦，维萨留斯，希罗菲卢斯，强纲领。

一、引 言

西方解剖学起源于古埃及制作木乃伊的传统。据《埃德温·史密斯纸草文稿》（*Edwin Smith papyrus*, c. 1600 BC）记载，大约在公元前 3000 年，¹ 埃及人已经知道心、肝、脾、肾、膀胱和子宫，还知道血管发自心脏。后来希罗菲卢斯（Herophilus of Chalcedon，公元前 335—280 年）、盖伦（Galen，129—约 210）等人在前人的基础上又有所推进。到了维萨留斯（*Andreas Vesalius*，1514—1564）《人体构造》（*De humani corporis fabrica*, 1543）的出版，解剖学进入一个新的时期，而这一年哥白尼（*Nicolaus Copernicus*，1473—1543）《天球运行论》（*De revolutionibus orbium coelestium libri VI*）也正好出版，² 因此 1543 年一般被认为是近代科学的诞生年，或者是科学革命的起点。维氏在这本书中指出，盖伦的解剖学实际上是动物解剖，与人体并不重合，改正他的错误达 200 余处。维氏被尊为“解剖学之父”，而 16 世纪亦被称为“解剖学时代”。在此后不久，西方

¹ Britannica, “Edwin Smith papyrus”, <https://www.britannica.com/topic/Edwin-Smith-papyrus>, 2024 年 10 月 10 日读取。

² 该书一般译《天体运行论》，其实 *orbium coelestium* 意为“天球的”，所以该书英语译 *On the Revolutions of the Heavenly Spheres* 或 *On the Revolutions of the Celestial Spheres*。哥白尼继承的仍是亚里士多德水晶球天文观，只是把水晶球的中心从地球移到了太阳。他所说的天体是依附在水晶球上运动的，与现代意义上的天体（如行星、恒星等）并不相同（托马斯·库恩著，吴国盛等译：《哥白尼革命》，北京：北京大学出版社，2003 年，第 58 页注释①；哥白尼著，张卜天译：《天球运行论》，北京：商务印书馆，2014 年）。

解剖学传入我国,代表著作有《泰西人身说概》《人身图说》以及《主制群征》(以下分别简称《说概》《图说》及《群征》,合称时简作“三部书”)。³ 本文将以三部书为重点,讨论解剖学初入中国的情况,例如,有哪些知识传了进来,产生了哪些术语,以及对后世的影响,等等。

二、三部书的底本

1948年,核堂(范行准)在《医史杂志》上发表了一篇题为“人身说概底本之发见”的文章。文章认为,《说概》翻译时所依据的原著是包因(Gaspard Bauhin)的《解剖学》(*Anatomicum*, 1605),此说多有学者因袭。但据洪性烈研究,这种说法存有疑问,《说概》的底本现在还不能确定。⁴ 当然这并不影响我们将它看成是一部介绍西方解剖学的著作。

《图说》的底本基本确定。⁵ 据比利时汉学家钟鸣旦(Nicolas Standaert)研究,该书底本是帕雷(Ambroise Paré, 约1510—1590)《人体之一般解剖学》(*Anatomie Universelle du Corps Humain*, 1561)。

至于《群征》的底本,也很明确。它摘译自莱修斯(Leonardus Lessius, 1554—1623)的《论神的智慧和灵魂不灭》(*De providentia nvmnis et animi immortalitate*, 1613)。该书初版于1613年,1617年再版。据罗婉薇和陈万成研究,《群征》依据的是再版本。⁶

三、三部书的成书过程

《说概》的译者为邓玉函(Johann Terrez, 1576—1630),日耳曼人,医生,并精通天文、力学等。曾在澳门解剖过一具尸体。后赴嘉定学汉语,不久因南京教案,避难于杭州李之藻家。在这期间,由他口述,李家一文人笔录,译成《人身说》,时间大约在1622—1623年间。1629年邓氏奉召赴京主持修历,次年在京逝世。后来三甲进士毕拱辰从汤若望处得此书译稿,因“闻邓先生译说时,乃一讹漏侍史从旁记述。恨其笔俚而不能抉作者之语,滞而不能达作者之意,恐失先生立言嘉惠虚怀,晦而不章也”,于是,“为之通其隔碍,理其棼乱,文其鄙陋,凡十分之五,而先生本来面目宛尔具在矣”,并将书名改为《说概》。书稿完成于1634年,刊行于1643年。但此书的刊本不容易见到,常见的多为抄本。其中以姚衡跋本为最珍贵。

《说概》一般与《图说》合在一起抄录,《图说》的翻译晚于《说概》。钟鸣旦说,此书的翻译要归功于罗雅谷。但该书在署名处,除了“罗雅谷译述”外,还有“同会龙华民、邓玉函”字样,这是什么意思?牛亚华认为,这说明龙、邓二氏亦为该书译者。钟、牛二人推测,译稿首创于龙、

³ 本文讨论的《说概》《图说》,依据的版本为清抄本(内有道光十二年姚衡跋)。《群征》取自《续修四库全书·子部》第1296册。

⁴ 洪性烈:《〈泰西人身说概〉底本问题初探》,载《中国科技史杂志》2013年第2期,第143—158页。

⁵ 钟鸣旦:《昂布鲁瓦兹·帕雷〈解剖学〉之中译本》,载《自然科学史研究》2002年第3期,第269—282页。

⁶ 罗婉薇、陈万成:《汤若望的〈主制群征〉与翻译》,载《中国典籍与文化》2004年第1期,第97—105页。

邓二氏，成于罗氏。⁷但袁媛和严世芸认为，罗氏擅长数学，留下的著作以数学和天文历法方面居多。龙氏以传教为业，留下的著作以神学方面居多。三人中唯一擅长医学的是邓氏，他也是《说概》的译者，所以《图说》主要内容可能出自邓氏之手，后由罗、龙二氏整理成书。⁸那么成书之时毕拱辰有否参与其中，或者对译稿进行最后润饰，未见记载，尽管从逻辑推理来看，这很有可能。

《群征》的译者是汤若望，这一点比较明确，没有像上面两部复杂，它的问题是翻译的时间有不同说法：一说是崇祯二年（1629），一说是崇祯九年（1636）。但罗婉薇和陈万成认为，后一种说法比较可信，因为该书初版中有汤若望《小引》，注明时间为“崇祯九年丙子”。另有李祖白的《跋》，亦注明“崇祯九年”。汤氏《小引》和李跋俱不见后来各版。《群征》是一部护教著作，试图用多个方面证明神的存在。其中有“以人身向征”一篇，试图用人体结构来证明上帝造人的精妙。本文主要针对此篇内容进行分析，其他篇章与解剖学无关，不予讨论。

四、三部书的解剖学知识及相关术语

应该说，中国传统医学中也有不少解剖知识，但典籍中这些知识的叙述比较粗疏、模糊，也不成系统，十分零散。⁹这种状况一直要到西方解剖学传入以后才开始有所变化，三部书的出现正是这种变化的起点，在我国医学发展史上具有划时代意义。关于三部书中的西方解剖学知识及相关术语，先前多有学者论及，如邹振环、牛亚华、袁媛、严世芸等。一般认为，三部书所介绍的知识主要是盖伦、维萨留斯的学说，没有提及亚历山大利亚的希罗菲卢斯。其实书中对希罗菲卢斯的学说是有所介绍的。而且此人的学说很重要，西方学者最近发现，希罗菲卢斯对人体的不少器官及功能早就有描写，而且还是发现神经的第一人。学界甚至认为，要将维萨留斯“解剖学之父”的桂冠加在他头上。¹⁰另外，邹振环等人的论述缺乏系统性，未能展示当时解剖学传入中国的整体情况。为解决这一问题，本文将按医学的分类体系进行讨论，即以神经、循环、运动、消化、泌尿、生殖等系统分别论述，旨在反映解剖学初入中国时的概貌。要说明的是，用这种方法讨论，不大好说是以今论古的辉格史（Whig history）做法，因为三部书当时基本上已经按这种方式分类了。如《说概》有“骨部”、“络部”（静脉部）、“脉部”（动脉部）、“细筋部”（神经部）、“肉块部”（肌肉部）等。这种分类方式在维萨留斯的《人体构造》中已经出现，该书分7册：骨骼、肌肉、血管、神经、腹腔与生殖器官、胸腔器官、大脑。当然本文也不可能完全避免辉格史观，例如我们还是想指出，三部书的这种分类方式，是中国现代医学分类体系的滥觞。¹¹又例如，本文的分类中设有循环系

⁷ 牛亚华：《〈泰西人身说概〉与〈人身图说〉研究》，载《自然科学史研究》2006年第1期，第50—65页。

⁸ 袁媛、严世芸：《罗雅谷〈人身图说〉再议》，载《科学技术哲学研究》2017年第6期，第88—94页。

⁹ 见薛益明、张颖《论中国古代解剖学发展缓慢的原因》（载《辽宁中医药大学学报》2007年第5期，第197—198页），以及顾云湘、李文彦《浅析阻碍古代中医解剖学发展的儒学思想基础》（载《解剖学杂志》2014年第2期，第269—270页）。

¹⁰ Britannica, “Herophilus”, <https://www.britannica.com/biography/Herophilus>, 2024年08月16日读取。

¹¹ 中医的分类比较复杂。中医有三种学说：脏象学说、经络学说和形体学说。脏象学说研究人体脏腑的形态、功能和病理变化，分心、肝、脾、肺、肾等；经络学说阐述经络系统的循行路线、功能及其与脏腑的关系，分任脉、督脉、十二经脉等；形体学说探讨人体的组织结构和形态，分筋、脉、肉、皮、

统一类，但哈维（William Harvey, 1578—1657）提出血液循环理论是在三部书之后，当时还没有这方面的学说。本文设立循环系统一类，只是为了将相关知识，如动脉、静脉、心脏等，有个归属，方便叙述。如果完全按照非辉格史的方式叙述，强调历史的多样性和复杂性，可能会缺乏一个清晰、统一的叙述框架。再说，辉格史毕竟是人所具有的本能的思维方式。

（一）神经系统

希罗菲卢斯通过对罪犯的活体解剖，发现大脑中的神经（当然这十分残酷，为后世谴责）。在当时的希腊语中，神经用 νεύρον 来表示，该词原指肌腱。后来该词通过拉丁语 nervus 传入欧洲各语言，¹² 如葡萄牙语的 nervo 也源于此。1580 年代，nervo 还传入中国，《葡汉词典》手稿中，见有“Nervo，筋”一条。¹³ 这是西方语言中有关神经一词最早的汉译，这样对译显然具有词源依据。《说概》受此影响，将 nervus 译成“细筋”：

1. 细筋都生于头上，或从脑，或从骨髓而生。脑有七双，第一双从脑底到眼目送视力；第二双到眼睛肉块送动力；第三双到舌与面上……第七双到舌肉块为动舌之筋。

神经较细，故称“细筋”，但《说概》多数情况下还是用“筋”来指称神经。中医没有神经一说，所谓的经络是指人体运行气血的通道，¹⁴ 这是一种不以解剖实验为依据的理论叙述，不能等同于 nervus。《说概》把神经分成两类，一是从脑而生，即脑神经；二是从脊髓而生，即脊神经，并说脑神经有 7 对。脑神经一共有 12 对，希罗菲卢斯那时已发现 7 对，后来盖伦、¹⁵ 维萨留斯也沿袭这种说法。然而，《群征》说脑神经只有 6 对；《图说》更少只有 3 对。《说概》还提到视神经、动眼神经、舌咽神经等。但三部书所介绍的只是从脑髓、脊髓发出的外周传出神经，即周围神经，至于这些神经的源头，即脑髓和脊髓内部的中枢神经还没有提及。除了《说概》，《图说》和《群征》也用“筋”或“细筋”来指神经，这两个词可以看成是汉语中表示神经的最早名称。

《说概》还说，人脑可分为“二所”（见“总觉司”节），即“太小二脑”：

2. 皮之知觉因有细筋从太小二脑生来四大枝，亦谓之脑髓，与别髓异。此细筋敷散于四肢百骸之皮，与荷叶中细纹之遍散于叶相似。其能知觉，悉由于此。

“太小二脑”中的“太”，是大的意思，因为大太有时义通。当然也有可能抄录时“大”字多加了一点。这句话大意是：触觉是从大小脑发出来分布在皮肤上的神经感觉到的。中医没有大小脑的概念，上面这句话对于当时来说是一种新知识。“太小二脑”一语可以看成“太脑、小脑”省略式的表述。这两个词译自 cerebrum 和 cerebellum，前者是脑的意思，后者是前者的指小形式（即指小

骨五体。如果按医治论，还可分外、内、妇、儿、伤，以及五官、针灸诸科。

¹² 下文涉及的西文单词，如无说明，均为拉丁语。

¹³ 见佚名《葡汉词典》（姚小平《明末清初西洋汉语词典三种》，北京：北京大学出版社，2025 年）第 252 页。

¹⁴ 中医门派林立、学说众多，同一问题常常有着不同说法。有鉴于此，本文采用的观点，多来自被学界普遍认可、由李经纬等人主编的《中医大辞典》第 3 版（中国医药科技出版社，2023 年）。在此感谢中医古籍出版社编辑吴頔女士向笔者推荐此书。

¹⁵ Britannica, “Galen”, <https://www.britannica.com/biography/Galen>, 2024 年 7 月 27 日读取。

词),所以译“小脑”。

(二) 循环系统

“脉”和“络”在中医里是两个很常用的术语。脉指气血运行的通道;络的含义有点不确定,它可指气血运行的通道,也可指经脉的分支或小支。在《说概》中这两个词分别指动脉(arteria)和静脉(vena)。将血管分为动脉和静脉,最早由希罗菲卢斯提出,他通过活体解剖发现,动脉管壁的搏动要比静脉大,所以应该是两种不同的血管。但这种观点未被大家重视,当时流行的是希波克拉底(Hippocrates,约公元前460—375年)的观点,认为动脉搏动是因为里面有气,动脉因此称为arteria,即气道。一直要到1828年,哈维才发现,动脉的搏动与心脏有关,动脉里面不是气,是血液,证实了希罗菲卢斯的观点。《说概》也说:

3.脉与心常常主动,动有二:脉来则开张,脉退则敛闭。

把动脉的搏动与心脏的跳动连在一起讨论,是受了哈维的影响。当时哈维的观点刚刚提出,《说概》就有介绍,颇为及时。这也为邓玉函《说概》初稿到底成于何时提供了一个新的可以参考的事实。

《说概》在脉部中还说:脉比络少,但“体亦坚而比络更厚”,且“深藏”,即动脉比静脉少,但管腔壁厚于静脉,且多在身体深处。《说概》说:“脉中之血不厚不红,色黄而稀”(见脉部),又说“络……分派厚血”(见络部),因为动脉血含氧量高,颜色鲜红,看上去红中偏黄,而且稀薄。但是静脉中的血液含有较多的代谢物质,如二氧化碳、尿素等,所以血暗红而“厚”。在脉部中,对动脉壁的构造也有描述:

4.每脉有两皮,外面皮如络,有直立筋,有斜立筋;里面甚坚,其厚五倍,有横立筋。

这里说的“两皮”是指动脉壁的外膜和里面的平滑肌。外膜的肌理多纵向,而平滑肌为横向,所以说外面的皮有“直立筋”“斜立筋”,里面的皮有“横立筋”。由于平滑肌要比外膜厚好多,所以有“其厚五倍”的说法。这些知识对于当时的中国来说是全新的,而且描述如此详细,即便在当时的欧洲也属前沿。

《说概》不仅介绍了动静脉,还介绍了它们的种类和分支。如在脉部介绍了主动脉:

5.第二为太脉,周身上下皆配于络,从心中左空穴而生,上下分布如络,但枝叶比络更少。

这里的“太脉”指主动脉,“左空穴”指左心房。“太脉”为aorta之汉译,aorta源于希腊语αόρτη,原意是挂在肩上的口袋,这很像主动脉弓与心脏之间的连结部分,所以亚里士多德(Aristotle,公元前384—322)用这个词来指称主动脉。“太脉”与后来的“主动脉”同属一个来源的词。

《说概》在“络部”提到了门静脉:

6.第二样谓之门络。此络吸取水谷精华,如门户然。其根亦在肝,散于五脏。

“门络”是vena portae的仿译词(loan-translations),即仿照原语结构翻译的词。¹⁶在拉丁语中,

¹⁶ 本文对仿译词的认定,主要参考 Federico Masini, *The Formation of Modern Chinese Lexicon and its Evolution Toward a National Language: The Period from 1840 to 1898*, *Journal of Chinese Linguistics*, Monograph Series Number 6, 1993. Berkeley, U.S.A., p. 141-145.

vena (血管) 是名词单数主格, portae (门的) 是名词 porta (门) 的单数属格, 表示它与前面的 vena 具有一种领属关系 (这类仿译词下文还会提及, 但不再进行语法分析)。“门络”与后来的“门静脉”应该同源。

脾有造血、免疫等功能, 可归入循环或免疫系统, 这里归入前者。“脾”本来也是中医中的一个名称。但明末西学东渐以后, 这个字增添了一个西医上的意义。首先是在《葡汉词典》(1580 年代) 上我们见到了“Doente de baço, 脾膀”这样一个条目,¹⁷ doente de baço, 意即“脾脏有病”, “脾膀”的意思是脾脏肿大。显然, “脾”是葡萄牙语 baço 的对译词。这是汉语“脾”用来指称西医脾概念较早的例子。到了《群征》《图说》时, 对脾有了具体描述, 如《群征》中有这样一些话:

7. 肋之骨二十有四, 起于脊, 上十四环至胸, 直接刀骨, 所以护存心肺也。下十较短, 不合其前, 所以宽脾胃之居也。

“下十较短”中的“十”是指 10 条假肋, 即第 8 至 12 肋骨, 左右各 5 条, 合起来 10 条。这 10 条肋骨比较短, 前端不直接或不与胸骨连接, 故称假肋 (前端与胸骨直接连接的第 1 至 7 肋骨, 称真肋)。“下十较短, 不合其前”, 意思是说这 10 条肋骨短小, 不直接或不与前面的胸骨连结, 这是为了“宽脾胃之居”。说明当时已经知道, 脾与胃在腹腔中所占的位置比较大。这段文字还告诉我们脾的位置, 它在上腹腔假肋内, 与胃相邻。中医著述中, 如《难经》《欧希范五脏图》均提到脾, 对它位置的描述没有这样准确。但也有人认为, 中医中的脾不是实体器官, 是功能单位, 因为综合各种说法, 脾有许多功能。如主运化水谷精微; 或说主水湿, 对体内水分输布有重大影响; 也有人说, 脾还主肌肉, 肌肉丰满与否, 与脾的功能有密切关系; 唐宗海在《中西汇通医经精义》中则说: “脾藏意, 主思虑。”¹⁸ 那么脾到底有没有这么多功能? 到底是功能单位, 还是实体器官? 没有定论。¹⁹ 不管怎么说, 中医所说脾的这些功能都远远超出了西医脾的功能范围, 所以脾实际上有了两种情况, 或者说“脾”这个词有了两种意义: 一是不确定的中医义; 二是确定的西医义, 如《葡汉词典》和第 7 例中的“脾”, 它指 baço 和 splen, 功能没有中医所说的那么多。

除了动脉、静脉、脾等概念外, 三部书还介绍了有关心脏的知识, 其中《图说》对这方面的

¹⁷ 姚小平:《明末清初西洋汉语词典三种》, 第 2 册,《葡汉词典》, 北京: 北京大学出版社, 2025 年, 第 148 页。

¹⁸ 中医注重抽象思维, 习惯不进行直接观察而推想脏器内部的变化及其相互间关系, 想象的空间很大。一些勤于思考的文人, 投入久了, 也可有自己的观点, 如苏轼、沈括等。有的还可成为医家, 即所谓儒医。文人成医这种现象古希腊也有, 但中国更为普遍, 汉以后这类文人越来越多, 如被尊为“医圣”的张仲景 (公元 2 世纪中—3 世纪) 原来就不是医生, 后“勤求古训, 博采众方”才成名医。自唐以后, 文人科举不中或仕途不通, 转而从医, 成为医家, 或为人治病, 或著书立说, 这样的人越来越多。据吴曾 (约 1162—?) 在《文正公愿为良医》中记载, 范仲淹曾说: “大丈夫之于学也, 固欲遇仁圣之君, 得行其道……既不可得矣, 夫能行救人利物之心者, 莫如良医。” (见《能改斋漫录》卷之十三, 临啸书屋本) 可见当时文人从医不是一件很难的事情。由于参与的人越来越多, 再加上宋以后受理学之影响, 而中医又是以阴阳五行这种抽象的思维模式为基础, 文人都可以有自己的发挥, 所以中医理论变得十分复杂。

¹⁹ 见汪运富等《“脾藏”是多器官的综合功能单位》(载《山东中医药大学学报》1998 年第 6 期, 第 406 页), 以及钱会南《中医脾本质现代研究概况》(载《中国中医药信息杂志》2002 年第 7 期, 第 85—87 页)。

讨论最多。首先,该书指出:“心之所当在左边”(见“论心”节)。中国人一直以为心居中央,以致于“心”这个字也具有了中央的意义,《图说》这种说法极具挑战性。

接着该书对心脏的外部 and 内部进行描述。说心脏的外部有冠状动脉,称其为“冕旒血络”“冕旒络”等,它们均为 *aorta coronaria* 的仿译。至于心脏内部,首先《图说》称心脏腔室为“心穴”,并说穴分“四窍”,“二居右穴,二居左穴”,这就是说右心房、右心室在右边,左心房、左心室在左边。²⁰《图说》还说右心房要比右心室大,左心室要比左心房大(见“论心上下之口及小口之用”),这与现代解剖学一致。特别要注意的是,书中说左穴(左心室)与右穴(右心室)之间的隔膜(室中隔)上有细孔,右穴的血液通过细孔流入左穴(见“论心穴”)。这是盖伦提出的,²¹但在当时已被证伪。因为维萨留斯发现这种细孔并不存在,血液无法从右心室进入左心室。在《人体结构》第二版(1555年)中也已明确指出这一点。²²维氏对盖伦观点的这一否定,在解剖学史上具有重要意义。没有这个否定,后来体循环、肺循环以及微血管等理论体系无法建立。然而,《图说》介绍的仍是盖伦旧说,维氏的新观点没能提及。当然,三部书所介绍的并非都是旧说,如盖伦说大脑基部有一个细脉网(*rete mirabile*),它们都没有介绍,因为维氏已经证明这种血管网不存在。

(三) 运动系统

运动系统有骨骼和肌肉两部分,这里主要讲骨骼部分。《说概》“骨部”介绍了脊柱,将它分为五部分:头脊骨、肩脊骨、腰脊骨、臀脊骨以及尾脊骨,这些名称分别是 *vertebrae cervicales*、*vertebrae thoracicae*、*vertebrae lumbales*、*vertebrae sacrales* 以及 *vertebrae coccygeae* 的仿译,也是有关颈椎、胸椎、腰椎、骶椎及尾椎早期的汉语名称。书中说头脊骨7节,肩脊骨12节,腰脊骨5节,与现代解剖学一致。如果再加上臀脊骨和尾脊骨,《说概》说,脊柱一共有34节,《群征》也持如是说。这种说法来自莱修斯《论神的智慧和灵魂不灭》。根据现代解剖学,脊柱由26块脊椎骨组成,即椎骨24块(颈椎7块、胸椎12块、腰椎5块),骶骨和尾骨各1块。这26块,也可称26节。那么为什么会有34节的说法呢?这是由于骶骨和尾骨原本由多块骨骼组成,骶骨原有5块,至成年时愈合合成1块,尾骨也是由4—5块骨骼愈合而成。所以未愈合之前,按块计算,脊柱有33或34块骨骼,但这里的块不能称“节”。²³无论怎么说,《说概》和《群征》的说法已经十分接近现代解剖学。脊柱在中医经典中也有论述,《素问·气府论》说:“督脉下所发者二十八穴,项中央

²⁰ 关于后来“心房”“心室”等词的产生,可参见黄河清《“心房”“心室”考》(载《中国科技术语》2020年第2期,第59—63页)。

²¹ 见 *Britannica*,“Galen”,<https://www.britannica.com/biography/Galen> (2024年7月27日读取)。盖伦为什么会有这种说法?静脉血进入右心房,再进入右心室,然后进入肺脏。在肺脏气体交换后,来到左心房,再进入左心室,最后离开心脏,进入主动脉,这是肺循环的过程。当时盖伦不知道这个过程,以为进入肺脏的血液是为其提供营养,不再返回心脏。那么左心室的血液是从哪里来的?盖伦以为,左心室与右心室之间的隔膜上有细孔,右边的血液是经细孔流入左边的。

²² 洪性烈:《西方文艺复兴时期解剖学的两重性——以维萨留斯为中心》,载《科学文化评论》2014年第1期,第46页注释②。

²³ *Heinz Feneis* 著,焦守恕、曹武等编译《汉拉英对照人体解剖学图解词典》,北京:人民卫生出版社,1981年,第2页。

二发际后中八，面中三，大椎以下至尻尾及旁十五穴，至骶下凡二十一节，脊椎法也。”这里说脊椎骨只有 21 节，但不清楚是怎样计算的。

接下来我们说说脊柱两边的骨骼，即肋骨。我国古人早就知道肋骨，但下面这些知识或名称在中医典籍中未见记载。先来看《图说》“周身正面骨图说”中的这句话：

8.胸骨：上七，西云实成肋骨；下五，西云不成肋骨。

这里的“胸骨”是指胸腔的骨骼，包括肋骨，中医也有这种用法。²⁴“实成肋骨”为 *costae verae*（真肋）之仿译，“不成肋骨”为 *costae spuriae*（假肋）之仿译。将肋骨分成真假两部分，并给以名称，同时指出真肋有 7 根，假肋有 5 根，这在中医中没有。肋骨中有一根比较特殊的骨头，即锁骨。它是肋骨中的第一根，外观显眼。锁骨拉丁语叫 *clavicula*，该词原意门栓、门销。《说概》骨部将它译作“钉骨”：

9.钉骨，西国名。形如销钉，从西（“两”之误——引者注）边肩骨相连于胸上刀剑骨起处，相连处亦有脆骨。

锁骨一边连于肩胛骨，一边连于胸骨（*sternum*），形似插销、销钉，故译“钉骨”。其实当时汉语已有“锁骨”一称，《说概》没有用。但“钉骨”也没有被沿用，汉语用的仍是“锁骨”。

《图说》在“论脉络之源及分散之始下行分肢”等节中提到了髌骨，称其为“依利亚加”，此为 *iliaca* 之音译。髌骨是和耻骨、坐骨一起组成髌骨的一个部分，三块骨骼在幼年时是分离的，成年后愈合在一起。中医不知道这个过程，只知道愈合后的整块髌骨，所以没有髌骨的概念，也没有它的名称。对于有些骨骼，幼年时分离，成年时愈合，《说概》在骨部中也说过。《说概》还讨论过软骨，将软骨叫做“脆骨”。书中对软骨功用的介绍与维萨留斯《人体结构》基本一致。然而，三部书对骨骼之间的连结，即骨连接（*synostosis*）的讨论并不多。其实当时西方解剖学著作中这已是一个经常讨论的话题，因为已经意识到它的重要性。

最后说一个对后起术语产生过影响的名称。《说概》骨部有这样一句：

10.筛子骨在鼻上山根之内，西国名筛子骨，形小而多细眼如筛。

筛子骨即 *os ethmoidale* 之仿译，与现代术语“筛骨”同源，前者对后者应该有影响。

（四）消化系统

《图说》有消化系统的介绍，如“论食喉”“胃总论”“论大小肠”，还有图示“胃正面图”“胃反面图”和“下腹大小肠图”以及这些图的图说，这些文字和图示详细介绍了食物从食道到直肠的全过程，尤其是下消化道系统，补充了中医的一些空白。该书将肠道分成大肠和小肠，²⁵这与中

²⁴ 但后来该词所指范围缩小，仅指胸腔前正中央的一根剑形骨头，不再包括肋骨，如合信在《全体新论》《内科新说》（1858 年）中“胸骨”这词就这样用了，但中医还是采用原有用法。在《图说》等书那个时期，由于“胸骨”不是专指这根剑形骨头，所以这根骨头需要有名称，如上文第 7 例中的“刀骨”就是，在《说概》骨部还有“刀剑骨”之称（见第 9 例），它们均为 *gladius* 之意译。*gladius* 原指短剑，因胸骨形似短剑，故名。

²⁵ 该书有时也将大肠叫做“阔肠”，这是 *intestinum crassum* 的仿译。

医相同。但《图说》又将大小肠分成六段：十二肠（十二指肠）、洁肠（空肠）、秽肠（回肠）、瞎肠（盲肠）、颈肠（结肠）、直肠，这些概念中医没有。它们分别译自 duodenum、jejunum、ilium、caecum、colon、rectum。下面逐一分析：

十二肠：duodenum 源自希腊语 δωδεκαδάκτυλος，该词意为十二个（δωδεκα）手指（δάκτυλος）平排的长度，因为这是该肠的宽度。²⁶ 希罗菲卢斯最早在胃的下面发现了这段肠，这个名字也是他命名的。当这个名字进入拉丁语时，只将前半部分 δωδεκα 转译成 duodenum，后半部分 δάκτυλος 没有转译，所以《图说》翻译者只译“十二肠”。这一直要到 18 世纪后半叶，日本杉田玄白才将“指”字补上，他在《解体新书》卷之三“肠胃篇”中说：“十二指肠，其长如十二指横径。”

洁肠：jejunum 的原意是空。空肠蠕动快，消化及吸收力强，肠内常呈排空状态，较为清洁，故译“洁肠”，后来译“空肠”。

秽肠：ilium 原意为弯曲、曲折等，所以现在译“回肠”。至于称“秽肠”是因为回肠比空肠细，血管没有空肠那么多，消化缓慢，不易排空，常见乳糜，故有此称。

瞎肠：caecum 原意盲目、封死等，因为盲肠远端闭塞不通，故以“瞎”称，后来译“盲肠”。

颈肠：colon 在刘易斯和肖特的拉英词典中被解释为 great gut，或 the largest of the intestines，²⁷ 都说这种肠大或粗，这或许是将 colon 译为“颈肠”的理由，意思是像脖子一样粗大的肠。

直肠：rectum 源自希腊语 πρωκτός，πρωκτός 就是直肠或肛门的意思。其实人的直肠是弯曲的。直肠在矢状面上有两个明显的弯曲，靠近尾骶有个骶曲，靠近会阴有个会阴曲。骶曲向后方弯曲，会阴曲向前方弯曲，后者的曲度比前者大。πρωκτός 这个名称来自盖伦，他只对动物进行解剖，动物大肠最后一段是直的。但是从 πρωκτός（希腊语），到 rectum（拉丁语），再到 rectum（英语），这些词一直以讹传讹。汉语的“直肠”也是错误的继承，而这错误的源头是《图说》。具有讽刺意味的是，肠道这六个名称中，只有被认为是错误的“直肠”流传下来，其他反而淘汰了。

中医肠道只分大小肠，没有再细分，也没有以上这些名称。中医认为，食糜进入小肠后，精者吸收，粗者归大肠，水液归膀胱。

除了肠道，《图说》也介绍了肝脏，在“论肝及下腹大小肠”节中说：

11.肝……作用是公细体，以胃初及肝二化，变为血体。

这句话不是很完整，但意思大致能明白。“公细体”是指乳糜，这句话是说：乳糜在胃部初次消化，然后进入肝脏二次消化，最后变成血液。肝脏消化食物变成血液是盖伦最先提出，这是后来明确肝是消化腺的第一步，但中医不认为肝有消化功能。

此外，《说概》骨部中还有一些牙齿的名称也值得一说，如刀牙、犬牙、虎牙、盘牙、磨牙等。《说概》将位于上下牙弓正中中线两侧的第 1、2 牙，称为“刀牙”，这是 dentes incisivi 的仿译，它与后来的“切齿”“切牙”同源。“犬牙”在汉语中原指狗的牙齿，而拉丁语恰巧也有 dentes canini，

²⁶ William Crighton, *ΜΕΓΑ ΕΛΛΗΝΟ-ΑΓΓΛΙΚΟΝ ΛΕΞΙΚΟΝ, Γ.Κ.ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΔΑΚΗΣ*, 1960.

²⁷ Charlton T. Lewis and Charles Short, *A Latin-English Dictionary, Founded on Andrews' Edition of Freund's Latin Dictionary*, Oxford: Clarendon Press, 1933.

意思也是犬牙，但它可以指狗的牙齿，也可以指人的牙弓正中两侧的第 3 牙。再说“虎牙”，它与“犬牙”同义。在《说概》之前，汉语中的“虎牙”没有这种用法，《汉语大词典》也只有段玉裁例，那已经很晚了。“磨牙”和“盘牙”均为 *dentes molares* 的仿译，因为 *molares* 是磨盘的意思。口腔中除了牙齿外，骨部还提到了舌骨，称它为“马鞍骨”，此为 *Os hyoideum* 之仿译，*hyoides* 是 U 形的意思。

（五）泌尿系统

在中医典籍里，对肾脏解剖位置的描述较为粗略。自《图说》开始，这种状况有所改变。首先，两肾位置并不等高，是《图说》最先说明。该书将肾脏称作“腰”，²⁸ 它说：“其体右腰高于左腰”，这是解剖者面对腹腔观察的结果，因为右肾下面要容纳胃和脾，故稍高一点。²⁹

关于尿液是如何生成的，中医有几种说法，举三种，一说：膀胱有上口，与小肠相通，小肠内的水液分泌至膀胱，形成尿液；二说：膀胱无上口（《内经》也这样说），水液由小肠、三焦渗入膀胱；三说：肺通调水道，将气液化，下输膀胱。³⁰ 这三种说法都不认为膀胱中的尿液来自肾脏，之所以会这样，是由于尿液产生的过程不易观察，水液经过食道、胃肠之后到达膀胱的代谢过程比较隐秘，特别是小肠吸收水分进入血液，血液在肾脏过滤，废物作为尿液排入膀胱，这一过程不借助仪器和设备难以观察，仅靠思辨无法认识。

因此，泌尿系统是个西医概念。在古代西方，普遍认为尿液产生于膀胱。后来盖伦发现：输尿管结扎后，膀胱是空的；放开后，膀胱才有尿液。由此证明尿液产生于肾脏，不是膀胱。³¹ 《图说》也介绍了这一知识。该书说：

12.腰之体为硬肉坚固之体，所以避炼溺之害，其分量广且大，其形长而圆，如半月之体，上下略匾。向外边有俯伏状，向里有湟空处……腰体之内有一穴，以膜皮圆而用为吸取血络、脉络、绑缚络，为溺液流过，乃以腰之驱德，进于溺络之吸德，而下至膀胱也。

这段文字对肾脏外形的描述基本正确。“血络”指静脉，“脉络”指动脉，“溺络”指输尿管，至于“绑缚络”指什么，不清楚。不管怎么说，这段文字对肾脏排尿过程的描述是完整的，即肾脏在一穴处吸收血液中的水分、有害物质，然后经输尿管，将其排入膀胱。除了文字描述外，《图说》在“血脉二络正面图”和“血脉二络背面图”两幅图示中，也将相互联通的肾脏、输尿管、膀胱勾画出来了，尽管画得比较粗疏（关于《图说》中的示图描绘问题下文有专门讨论）。肾脏是排尿器官，这是对中医传统观念的一个挑战。尽管中医对肾的功能说法也很多，但普遍认为，肾主藏精，与生殖有关，故说“肾为先天之本”。这与西医的说法距离很远。

²⁸ 将肾脏叫作“腰”是俗称，但多用来指食用动物的肾脏，如“猪腰”。

²⁹ *Anatomina*, “kidney”, <http://terminologia-anatomica.org/en/>, 2024 年 8 月 19 日读取。

³⁰ 赖敏、贾春华：《从古代解剖知识探讨中医肾藏象学说的构建》，载《中医杂志》2021 年第 19 期，第 1657—1662 页。

³¹ 许尔文·努兰著，杨逸鸿等译：《蛇杖的传人——西方名医列传》，上海：上海人民出版社，1999 年，第 51 页。

《图说》称肾为腰，但《群征》仍称肾：

13.存细分粗者脾，包收诸物害身之苦者胆，吸藏未化者肾。脾也胆也肾也，虽皆成血之器，然不如肝独变结之，更生体性之气，故肝贵也。

这是将西医肾概念注入汉字“肾”的首个例证，因为这里把肾看成是一个代谢器官，与中医已有区别。所以这个“肾”可以看成是拉丁语 *ren* 的对应词。

在泌尿系统中，除了肾的概念和名称外，《图说》还介绍了输尿管和膀胱颈，这也是中医不曾提及的。在《图说》中，输尿管称作“溺络”，如 12 例，有时也称“发溺络”，这两个词均为 *ureter* 之汉译，它们是汉语中有关输尿管最早的名称，而且后来日语中“输尿管”“尿管”的词语结构与它们一致。

与“溺络”“发溺络”不同，下面讨论的这个词现在仍在使用，在词汇学上更具意义，这就是“膀胱颈”。请见《图说》“论膀胱”中的这句话：

14.（男人）膀胱颈与外阴相接，女人以子宫颈及内阴相接。

这是“膀胱颈”一词出现的最早例子，该词为 *cervix vesicae* 之仿译。

（六）生殖系统

前列腺是中国传统医籍中未见记载的一个器官，《图说》最先予以介绍，称其为“何辣斯底”，此为 *prostata* 之汉译。在西方，最早描述前列腺的是希罗菲卢斯，《图说》说尿液和精液从该器官经过。同时我们还注意到，《图说》经常出现“质具”一词：

15.其作用是炼成质具，在睾丸带至膀胱颈而下，行至外阴之管路，为传生之用。

“质具”似乎在指精液，但我们又发现下面这句话：

16.女人质具之络与睾丸，其体及形悉与男人无异。

女人也有质具（也有睾丸）。布丰（Comte de Buffon, 1707—1788）在《自然史》中曾说，生殖是亲代双方的生殖液通过“内在的模具”以及“穿透力”的作用形成新生物体。³² 模具、质具可能是当时欧洲有关生殖遗传物质的一种概念，“质具”应该不是 *semen*（精液、子孙、种子）的汉译。另外，《图说》对女性生殖系统也有介绍，称子宫底部左右两旁各有“刀鞘”样的器官，这指的是输卵管和卵巢。说这刀鞘样的器官，与男性睾丸一样，与生殖有关。《图说》还提到了子宫颈，“子宫颈”这一名称也始见于该书，如第 14 例，该词是 *cervix uteri* 的仿译。

关于生殖器，《图说》有“外阴”和“内阴”两个名称，前者指阴茎，后者指阴道，如第 14 例，中医没有这样的名称。这两个词应该不是从拉丁语翻译过来的，是译者自己创造的。现在这两个词都用来指女性生殖器。“外阴”指外生殖器，包括阴阜、大小阴唇等，这是受了日语“外陰”的影响。指阴道的“内阴”在中国偶尔也见有人使用，它倒与日语“外陰”对应，不过日语没有“内陰”这个词。

除了上述六个系统外，三部书还介绍了其他解剖学知识，主要集中在《说概》。如该书有“亚特

³² 罗伊·波特著，方在庆译：《剑桥科学史》第四卷《18 世纪科学》，郑州：大象出版社，2010 年，第 356 页。

诺斯部”，“亚特诺斯”为 adenoides 或 adenoidis（腺样体）之音译。³³此部对腺体作了专门介绍。但是对“亚特诺斯”这个译名，译述者并不满意，希望能用表意的名称来替代，如“肾”“阳杏核”等。不管怎么说，有关淋巴腺的概念这么早就介绍到中国，这是值得注意的。还有，在“耳司”节说，耳中有三块骨头，这就是听小骨，是人体中最小的几块骨头。关于听小骨，维萨留斯只记述了砧骨与槌骨，漏掉了镫骨，《说概》所记应是维萨留斯以后的发现。在“言语”节中说，人之所以能发声，因为喉管中“有小簧以作声音，如笙中之簧然”，“小簧”就是声带。

除了解剖学外，《说概》也介绍了其他知识，如感知、思维等方面的知识。该书卷下对人体五种基本感觉作了介绍。五感最早由亚里士多德在《论灵魂》中提出，后来阿奎那（Saint Thomas Aquinas, 1225—1274）在讨论认识论时，对五感又有详细分析。《说概》将五感器官分别称为“目司”（视觉器官）、“耳司”（听觉器官）、“鼻司”（嗅觉器官）、“舌司”（味觉器官）、“四体觉司”（触觉器官）。并说指尖的触觉最敏感，这当中还出现一个新词“视力”（见“目司”节及上文第 1 例），此为 visio 之汉译。《说概》还转引利玛窦《西国记法》的说法：“记含有所在脑囊。”并称脑为“总觉司”，说：“总觉司：人生具五官也，以能容受外来万物之所施，即送至脑中与总知觉之司，如置邮传命者然。夫总觉之司者脑也。”人的感知、思维来自大脑，这种观点最先由柏拉图（Plato, 约公元前 428—348）提出，但亚里士多德认为感知、思维来自心脏。后来由于希罗菲卢斯发现了大脑中的神经，而且里面神经很多，由此确定大脑是感知、思维和控制运动的中心。盖伦也承袭了这种观点。³⁴《西国记法》和《说概》又将它传入中国，这件事意义重大（下文将进一步讨论）。

另外还有一些生理、病理方面的知识，如《说概》膏油部、《图说》胃总论中都说，人不吃东西时，就靠消耗脂肪来提供能量。又如，《图说》“论心包络”中还提出了这样一些问题：

17.或曰：心包之湿液果何由增加？又凡人心之包络，若多加积水液，必至截断其心之动而发喘息，何以必加水液也？

这是在问：心包腔的浆液起什么作用？心脏外面有心包，心包有内外两层。内层和外层之间称心包腔。心包腔内有浆液，有润滑作用。如果浆液过少，内外两层会粘连；如果积液过多，会压迫心脏，这就是心包积液。上面这段话中的“积水液”，指的就是这种积液。该书认为，积液之产生是由于左心房和左心室温度过高，血液蒸腾时渗入的，这种说法当然是错误的。但心脏会积液的问题确实存在，所以把它介绍到中国是有意义的。这里的“积水液”可以看成是现代术语“积液”的最早形式。“积水液”应该是 hydrops 的汉译，hydrops 原指水、湿等。

除了上面这些内容外，三部书中也夹杂着一些错误的知识，这是需要注意的。如《图说》“论肺”中说，由于心脏“焦热如烟如雾”，所以肺脏吸入“清气以凉心”，否则会受到伤害。又如，《图说》“胃总论”和《群征》说，消化食物是腹腔内通过加热对食物的一种烹饪。这些都是当时欧洲流传很

³³ 有学者认为，“亚特诺斯”为 adenos（淋巴腺）之音译（牛亚华：《〈泰西人身说概〉与〈人身图说〉研究》，第 53 页）。

³⁴ New World Encyclopedia, “Galen”, <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Galen>, 2024 年 7 月 27 日读取。

久的说法,这类内容很多,不细述。

五、三部书中解剖学知识和术语在中国的传播

这方面的内容分两部分讨论:

(一) 解剖学知识的传播

中国文人多崇尚传统文化,对外来事物或歧视或排斥。在此种心态下,对西学著作也就缺乏足够的重视,阅读时常缺乏耐心,所下结论十分草率,有的面对事实还不愿正视。例如,清代学者俞正燮(1775—1840),对《图说》几乎全盘否定,理由是与《黄帝内经》不合。他说:《图说》所说的“脉络、血络、经络不合《灵枢》”,因为《灵枢》说经络有十二条。其实《图说》所说的这三络指的是血管,不是中医里的脉络,俞正燮没有领会。俞正燮还说,《图说》称心居左侧,且有四窍,而肠有六段,男有四睾丸,那是西土人如此,中土人心居中,有七窍,³⁵肠道只有大肠和小肠两段,男只有两睾丸。³⁶关于心脏的位置及腔室的多少上文已说过,俞正燮的观点当然错误。至于肠道,《图说》也有大小肠的说法,并有“论大小肠”“论肝及下腹大小肠”“下腹大小肠图”“下腹大小肠图说”三个专节和一幅图绘,只不过《图说》把大小二肠进一步细分,小肠分成三段:十二肠、洁肠、秽肠,大肠也分成三段:瞎肠、颈肠、直肠,这样整个肠道就有六段了。俞正燮或是没有注意到这一点,或是注意到了,没有说。至于男人有四个睾丸,《图说》根本没有这样说。总之,俞正燮一直将中国传统观念作为标准来评说,³⁷凡与本土不符,就否定对方,或者归之于中外人体结构之不同。王学权(1728—1810)在《重庆堂随笔》中也有类似说法:“《人身图说》所言脏腑之形,与《灵》《素》《难经》之论迥然不同,或者疑中外人形稍异,脏象亦殊?”³⁸

不过王学权比俞正燮稍好一些,他没有全盘否定,王学权说:

³⁵ 其实中医只说心开窍于舌或耳等,无心有七窍之说。这种说法源自明代小说《封神演义》。相传文曲星君比干,有一颗七个洞的心脏,称七窍玲珑心,可与世间万物交流,能使双目破除一切幻术。若食用此心,可治重病。比干识破妲己原是狐妖之身,因而直言劝谏,但得罪妲己,妲己诈病,纣王遂命比干以其七窍玲珑心供妲己食用,以治其病。于是比干剖心而死,后被誉为亘古第一忠臣。俞正燮是用神话中的说法来进行医学论辩的。

³⁶ 见俞正燮《癸巳类稿》(求日益斋,1833年)卷十四“书《人身图说》后”篇。

³⁷ 以自己的文化去诠释西洋事物,在当时很普遍。如志刚在游览伦敦动物园之后,在日记中写道:“虽然,博则博矣,至于四灵中,麟、凤必待圣人而出。世无圣人,虽罗尽世间之鸟兽,而不可得。龟之或大、或小,尚多有之。龙为变化莫测之物,虽古有豢龙氏,然昔人谓龙可豢,非真龙。倘天龙下窥,虽好如莱公,亦必投笔而走。然则所可得而见者,皆凡物也。”(《初使泰西记》,长沙:岳麓书社,1985年,第296页)麟凤龟龙被中国古人尊为“四灵”,所以在志刚看来,除了四灵,其他动物均为“凡物”。而西方无圣人,必无麟凤。他似乎在说,只有中国才四灵俱全。将他者文化纳入本土文化体系中评说,是一种普遍现象。但这当中,如果将不符合本土文化的观念一概予以否定,那么本土文化也就失去了发展机会。

³⁸ 中国人和外国人有生理差异,是当时普遍观念,而且各种说法都有。如洋人无膝盖,腿不能弯。而汪仲洋(1777—?)则说:英夷“睛色碧,畏日光,卓午不敢睁视”。同治年间,外国使臣要觐见皇帝,但不愿跪拜,为大臣们所不允。这时吴可读(1812—1879)上《请免外国使臣跪拜疏》,说:“彼本不知仁义礼智信为何事……而我必欲其强行五伦之礼,是犹聚犬马羊豕于一堂,而令其蹈舞扬尘也。然则即得一跪一拜,岂足为朝廷荣?”这里不只是说洋人和中国人有生理差异,而是将他们比作动物了。有了这样的说辞,朝廷从此就允许西方使臣用鞠躬替代跪拜。

宋庆历间待制杜杞，执湖南贼欧希范与首领数十人，尽磔于市，皆剖腹剖其肾肠，使医与画人一一探索，绘以为画，事与西土颇类。至于精思研究，不作一影响揣度语，则西士所独也。愚谓人与动物皆气以成形，经云“出入废则神机化灭”，如革囊盛水而不漏，其活时之元府已无可验，故有形之死质可睹，无形之功用不可睹也。纵精思研究，断不能如《西游记》所说钻入人腹，周行脏腑经络，尽悉其所以然，而后出以著书。不过批郢导窾，推测其所以然而已。故其所著《人身说概》《人身图说》等书，虽有发明，足补华人所未逮，然不免穿凿之弊。信其可信，阙其可疑，是皮里春秋读法也。³⁹

虽然王学权认为《说概》和《图说》等书不过是“批郢导窾，推测其所以然而已”，但还是承认它们“有发明，足补华人所未逮”。

俞正燮和王学权之所以会有这样的评说，也有可能他们没有完全理解书的内容。解剖学是要结合解剖图才能准确描述的学科，三部书只有《图说》配有示图，可示图又模糊不清。前面说过，《图说》的底本是帕雷的《人体之一般解剖学》。帕雷书中的解剖图用的是素描，素描讲究透视、明暗，追求精细、逼真。求实是西方绘画的传统，解剖图更是如此。而中国绘画多求意，特别是宋以后文人画兴起，绘画注重写意，有些细节可以忽略。当时素描对于中国人来说很陌生，我们没有用炭笔绘图的习惯，没有这种技能，而用毛笔临摹，线条不如硬笔纤细、流畅，明暗过渡也难以表达。而且，由于《图说》是抄本，开本又比八开本的帕雷原著要小，临摹就更难了。如果印刷的话，一般的做法是，将原图按比例放大，用网格法，逐格临摹，画成后，再缩小到铜版上刻印，印成后会很精细。欧洲自古腾堡印刷技术出现以后，基本上改用金属印刷，帕雷的书也是如此。但是当时中国主要还用木版刻印。木版刻印的线条和明暗均不如铜版精细。⁴⁰ 所以《图说》插图只有一个大概，缺乏细节，还很模糊，许多地方未能反映图解内容。⁴¹ 可见相关技术技能的缺乏也影响了解剖知识的传播。这些都严重影响了《图说》的阅读。笔者在研读《图说》时，也要找来相关解剖图解，才有一些领悟。如果按照这样的著作去进行解剖实验，不能指望得到精准的指导。还有，《图说》中句子不完整，或者文法不通，也时有发生。以上这些都给阅读造成了困难，难怪俞正燮感叹：“此书在中国二百年矣，未有能读之者。”据罗婉薇和陈万成研究，方以智、王宏翰、陈元龙、胡廷光、马伯英等人，虽然都征引过《群征》中的内容，但其实他们也没有读懂，经常误解。

三部书的传播之所以遇到许多问题，主要原因是西方解剖学与中医是两种不同的医学模式。

³⁹ 见王学权《重庆堂随笔》（江苏科学技术出版社，1986年）卷下“论解剖”。

⁴⁰ 1591年，利玛窦将宗教铜版画带到中国，安徽程大约用木版翻刻这些绘画，编成画集《程氏墨苑》，被人誉为“中国木版画美术的最高杰作”（安琪：《近代中日铜版画美术の出现、发展と衝突》，https://spc.jst.go.jp/experiences/change/change_1904.html，2025年1月18日读取）。然而，从《程氏墨苑》刻印的绘图看，即便被认为是书中最精美的“二徒闻实”和“信而浮海”两幅，以这样的水准来翻刻解剖图还是很困难的，因为帕雷书中的图绘更精细。但是，当时西方的铜版印刷技术还没有正式传入中国。要在二三十年后，这种技术才逐渐出现，如南怀仁《新制灵台仪象志》（1674年）中的那些示图。

⁴¹ 由于看不清示图内容，只能观其大概，清代画家罗聘（1733—1799）从一幅骨骼图中只联想到骷髅鬼，于是以此图为基础画了一幅《鬼趣图》（1772年）。这是《图说》传播过程中出现的一件很另类的事情。

纵观医学的发展,它经历了三个阶段:1. 神灵医学模式;2. 自然哲学医学模式;3. 生物医学模式。在第1、2模式建立起来的医学是传统医学(traditional medicine),在第3模式建立起来的是现代医学(modern medicine),也叫循证医学(evidence-based medicine),即遵循证据的医学。这种医学主张不能只靠实践经验或哲学思辨,还要有科学依据,才能确定患者的治疗措施。虽然传统医学与现代医学之间早先并非断裂,前者向后者过渡具有连续性,但后来差异越来越大,可比性越来越低,最终成了两种不同的模式,概念、术语不同了,理论体系也不同了。由于没有共同的前提,两者之间正如库恩(Thomas S. Kuhn, 1922—1996)所说的具有不可公度性,当然也就很难对话。中西医之所以经常出现争论,就是因为鸡在同鸭讲,鸭在同鸡讲,上面俞正燮那些话就属此列。⁴²

当然,我们也不能说三部书全部被屏蔽了,解剖知识一点也没有传播开来。王学权曾说:《医林改错》的作者王清任(1768—1831)通过对30余具尸体的观察,证实心脏中的血液是从左心室发出来的,虽与《灵枢》不合,但与《图说》合。王学权也因此对传统说法产生了怀疑,这在当时难能可贵。又如,自从《西国记法》和《说概》将思维来自大脑的知识传入以后,《医林改错》也引入此说,该书在“脑髓说”中说:“灵机记性,不在心在脑一段”。中国人也开始接受西说,否定已在中国流传两千年思维来自心脏的旧说,意义十分重大。从以上这两个事例以及上文对脾、肾的讨论,我们会发现,西学东渐以后,中医著述里的一些概念、理论,或者术语,在悄悄发生变化。旧有观念有所调整,理论叙述有所改变。⁴³这些都是西方医学传入后的变化,而且不仅在学理上如此,在语言上三部书还创制了一批专业术语。

(二) 术语的传播

本文已对三部书创制的新词语作了讨论,共计44个:

不成肋骨(costae spuriae),刀骨(gladius),刀剑骨(gladius),钉骨(clavicula),发溺管(ureter),何棘斯底(prostata),虎牙(dentes canini),秽肠(ilium),积水液(hydrops),肩脊骨(vertebrae thoracicae),洁肠(jejunum),颈肠(colon),阔肠(intestinum crassum),络(vena),马鞍骨(os hyoideum),脉(arteria),门络(vena portae),冕梳络、冕梳血络(aorta coronaria),磨牙(dentes molares),内阴,盘牙(dentes molares),膀胱颈(cervix vesicae),脾(baço, splen),犬牙(dentes canini),肾(ren),筛子骨(os ethmoidale),实成肋骨(costae verae),十二肠(duodenum),视力(visio),太脉(aorla),太脑(cerebrum),头脊骨(vertebrae cervicales),

⁴² 比较合理的做法是,中西传统医学之间去比较,因为都属于自然哲学模式。这个模式有两个特点:1. 用植物、矿物等作为药物来治病;2. 看病讲究平衡。例如西方传统医学讲究四体液(four humours)平衡,即血液(blood)、黑胆汁(black bile or melancholy)、黄胆汁(yellow bile or cholera)、粘液(phlegm or mucus)的平衡。认为人之所以生病是由于四体液不平衡,只有四体液平衡人才不会得病。中医看病讲究阴阳平衡,阴阳双方的消长转化要保持协调,既不过分也不偏衰,呈现着一种协调的状态。阴阳平衡人就健康、有神;阴阳失衡就会患病、早衰,甚至死亡。自然哲学医学不只是欧洲和中国有,印度、伊朗、阿拉伯以及美洲、非洲等地也有,而且都很古老。至于说中医是中国特有的医学,显然不是事实。

⁴³ 明末以后的中医著述,需要认真审视,不能一概认定是传统学说。

臀脊骨(vertebrae sacrales), 细筋(nervus), 小脑(cerebellum), 瞎肠(caecum), 尾脊骨(vertebrae coccygeae), 亚特诺斯(adenoides 或 adenoidis), 腰脊骨(vertebrae lumbales), 依利亚加(iliaca), 直肠(rectum), 质具, 子宫颈(cervix uteri)。

在这些词中有 34 个是历史词, 即曾被传播, 最后没有沿用下来的词。还有 10 个词一直沿用至今, 它们是: 磨牙、内阴、膀胱颈、脾、犬牙、肾、视力、小脑、直肠、子宫颈。除“内阴”外, 另外 9 个现在还是标准术语。其中脾、肾、视力、小脑、直肠、子宫颈这 6 个词还传至日本。即便是历史词, 大部分也是相关拉丁术语汉译的首次尝试, 在汉语医学术语命名中具有开创性意义, 对后起术语的创制影响深远。

这些术语能沿用至今与来华传教士的传播有密切关系, 其中合信(Benjamin Hobson, 1816—1873) 贡献最大。1851 年, 合信撰《全体新论》, 这是继三部书后的又一部解剖学著作, 术语也有沿用。例如该书使用了《群征》中用过的“脾”(见第 7 例)。但这里有一点需要说明, 像《群征》“脾”的这种用法, 在当时还没有完全固定。如《图说》也用过这个词, 但与《群征》有差别。该书在“论脾”一节中有这样一些话:

18.脾: 其体柔软细嫩, ……其形如剑脊, 连接于肋旁及左边细硬肉。其空虚之分向胃, 以本肉体。

这里的“脾”与第 7 例中的“脾”不同。这个脾将胰也包括在内, “其形如剑脊”指的就是胰, 而“其空虚之分向胃, 以本肉体”这部分才是现在所说的脾。在这句话中, 胰也是脾的组成部分。但《群征》的“脾”只指 splen, 范围小于《图说》的“脾”, 两者不完全重合。其实, 胰脏是一个独立的器官希罗菲卢斯早有记述, 《图说》为什么还是将它看成是脾的一部分? 这可能是由于当时这个器官的功能还不清楚, 才没有单独论述。1846 年, 法国生理学家贝尔纳(Claude Bernard, 1813—1878) 在兔子身上发现胰脏有消化脂肪的作用, 后来在人体中也得到证实。这时才正式把胰和脾区分开来, 看成是两个功能不同的器官。这一知识是后来在《全体新论》中予以介绍的。该书有“脾经”和“甜肉经”两节(甜肉, 即胰脏, 因其味甜而得名), 将脾和胰区分了开来。在“胃经”节中还有这样一句话:

19.胃之左为脾, 右为肝, 上为膈肉, 下为大肠。另有甜肉一条附于胃后。

说胃之左有脾, 胃之后有甜肉(胰), 这里也把两个器官区分开来。所以合信做了两件事: 一是继续沿用“脾”这个术语; 二是将脾、胰是两个不同的器官这一知识传了进来。⁴⁴

合信使用前人术语时有时显得犹豫不决。《全体新论》虽然沿用了“肾”这个术语, 但有时又称“内肾”。又如正文中用的是“溺管”, 但示意图中标的却是“尿管”。这种犹豫反映了新词出现初期的一种状况。“尿管”是合信对“溺管”的修改, 后来日本人的“输尿管”又是对“尿管”的修改, 所以这组术语的演变过程是: 溺管→尿管→输尿管。另外, 合信还将“太脑”改成了“大脑”,

⁴⁴ 作者曾讨论过“脾”(见黄河清《“脾”的词义分化》, 载日本关西大学《或问》第 46 号), 但不够充分, 本文在此作了补充。

“大脑”和“小脑”作为被后世沿用的一对标准术语，始见于《全体新论》。

还有，《全体新论》中的“气筋”“脑气筋”二词特别值得一说。很显然，这两个词与三部书中的“细筋”“筋”有关，也是前人术语的改造。《说概》“细筋部”中有这样一些话：

20.细筋中无空处止有气而无血，故身体不能觉不能动者，因无气则无力也，是以人断筋时，即失其动，或被压被缚，四肢麻木如半死，盖气不相通，尔此亦细筋有气无力之明证也。

这里说，神经（细筋）之所以有力，能使人动，那是它里面有气，这成了合信创制“气筋”“脑气筋”的理据。后来日本人将“气”改成“神”，这是一种引申；而将“筋”易成“经”，大概因为两字在中日语言中，字义有接近的地方，读音也相近。

合信在《全体新论》中不仅改造了前人的术语，也有直接沿用的，如脆骨、直肠、虎牙等，除《全体新论》外，他在其他医书中，也沿用了三部书的术语。如《西医略论》（1857年）用了“脉”，而且成了他的常用词；《妇婴新说》（1858年）用了“子宫颈”，等等。

除了合信，其他传教士在三部书的术语传播中也起了许多作用。如玛高温在《地学浅释》（1873年）中使用了“磨牙”，林乐知在《格致启蒙》（1875年）中使用了“视力”，汇报馆教士在《西学关键》（1903年）中使用了“犬牙”，等等。当然中国学者对这些术语的传播也有作用，如方以智在《物理小识》（1643年）中使用了“直肠”，只是这类例子不多。

以上我们讨论的都是词语个体，其实有些词语需要联合起来考察，例如以下三组术语：

- A. 头脊骨、肩脊骨、腰脊骨、臀脊骨、尾脊骨
- B. 十二指肠、洁肠、秽肠、瞎肠、颈肠、直肠
- C. 觉司、目司、耳司、鼻司、舌司、四体觉司

这些术语虽然大部分已经淘汰，但它们的构词方式具有一致性，符合现代术语学术语命名的基本原则，即系统性。三部书的译者这么早就这样做了，应该也是当时西方术语命名方式的一种输入，是汉语术语命名系统化的早期尝试，也成了后世仿效的模式。

六、结论

新知识的接受常常会受到传统观念、文化习俗的制约，严重时会成为一道文化屏障。明清之际，西方解剖学突然传入，国人毫无心理准备，面对大量新概念、新思想，有排斥，有犹豫，也有接受，反应各不相同。这里有对异质知识接受的态度问题，也有知识本身的问题。如果新知识与旧知识连续，容易接受；断裂就不容易接受。举4例：1. 心居中到居左；2. 心有七窍到只有四窍；3. 心主思维到脑主思维；4. 肾主生殖到主泌尿。在第1、2、3例中，前一个知识到后一个知识是连续的。第1例前者只要心脏位移即可，第2例只要腔室减少即可，对于第3例，由于《素问》有“头者精明之府”的说法，所以脑主思维容易接受，王清任就接受这一观点。但第4例肾的功能从生殖到泌尿，前后关系不连续，是断裂的。这样就不容被接受，现在不管是中医界还是大众，所谓的“肾虚”，其中的“肾”仍是原来的意思。⁴⁵当然，第4例的知识断裂也反映了两个医学模式之间的差

⁴⁵ 如李经纬等《中医大辞典》在“肾虚”条仍说：肾虚是因劳累过度、房事不节所致。

异。⁴⁶ 因此，思想模式的转换是渐变的，不是跳跃的，思想革命不可能短时间内完成，医学的发展也是如此。当时，像俞正燮这样对自己文化十分忠诚的学者，要完全抛弃旧说接受新思想，难度很大。我们不能以今论古的辉格史观责难古人，不能因为他们不接受如今看来理所当然的事实认为是愚昧，他们有当时的思想、技术、社会、心理等背景，观念、意识已在这种背景下塑造完成，对于当今的我们来说，他们是一群生活在“异国他乡”的人。因此，古人和今人之间有一道文化屏障。在以往的讨论中，所谓的文化屏障，多关注观念、习俗等，对技术技能注意不够。因此本文想强调的是，科学知识传播过程中，除了思想意识外，知识接受者相关技术技能的缺乏也会成为制约传播的一种因素。如人体的结构仅靠文字常常难以描述清楚，而解剖图则能一目了然。但没有能力临摹、印制这类图绘，也是明清之际解剖知识传播中的一个瓶颈。

但话又得说回来，正如本文所讨论的，三部书还是有一部分知识传了进来，如神经、动脉、静脉、脾，以及泌尿系统等，这些都是十分重要又是中医缺乏的知识。新知识、新概念的出现也催生了一批新术语，它们打破了原有的术语系统，部分术语还增加了新的意义。更值得注意的是，三部书传入的不仅仅是一个个孤立的知识点，还有由知识点建构起来的学说、理论，以及将知识按神经、循环、运动等系统分类的体系。不管这样的学问当时被接受的程度如何，但它们确实是西方解剖学传入中国的开端，那种分类体系也是中国现代医学分类体系的滥觞。一句话，三部书是现代医学在中国的起点，同时也是传统医学吸纳新思想的开始。新的中医论著陆续出现，各家均试图对传统理论进行修改，重新阐发。然而，尽管内容调整的幅度不大，还是引起了争议。这种争议主要是由于两种医学模式不兼容产生的。先是在医家内部辩论，后又扩散到社会。因为许多文人也懂医，他们也参与进来，而且看病治病涉及到每一个人，涉及到大家的切身利益，社会的影响面很广。这件事使我们想到了科学知识社会学（*Sociology of Scientific Knowledge*，即 SSK）中的一个观点：科学知识不仅仅基于实验证据和逻辑推理，也有特定的社会、文化和政治之基础，甚至可以说是社会建构的产物，这就是所谓强纲领（*Strong Programme*）主张。⁴⁷ 本文认为，这种观点不仅可以解释科学知识产生的过程，反向叙述的话，也可以解释接受的过程，例如可以解释科学知识传播的过程。因为科学知识产生后反过来会影响社会，不但影响自己的社会，也影响其他社会，这在科学知识传播过程中尤为明显，本文讨论的解剖学对中国社会的影响就是一例。可见科学知识的产生和传播其过程正好相反，前者是“社会→科学知识”，后者是“科学知识→社会”。如果说前者目前尚有争议，⁴⁸ 那么后者大家应该比较认同。

作者联系方式：huang.1958000@163.com。

⁴⁶ 这个问题需要另文深入讨论，这里不再展开。

⁴⁷ 强纲领主张是 SSK 的核心思想。SSK 中的某些思想，库恩很早就有阐述（《哥白尼革命》，前言第 2—3 及 130—131 页）。到了 1970 年代，布鲁尔（*David Bloor*，1942—）又提出强纲领主张（布鲁尔著，霍桂桓译：《知识和社会意象》，北京：中国人民大学出版社，2014 年，第 3—7 页）。

⁴⁸ 强纲领学说多见于科学史家的论著，在科学家著写的科学史中一般不接受这种观点，他们认为，科学是脱离社会的活动，科学是生成的，不是建构的。也有将生成和建构两种观点加以综合，即科学的产生既有内部的逻辑，也有外部的因素。但两者孰重孰轻，各家说法不同，或者要看具体情况。