

中国传统技术的认知特征 及其当代价值^{*}

郦全民

(华东师范大学哲学系, 上海, 200241)

摘 要: 传统技术以自然认知为基础。在中国传统的技术活动中, 认知与价值评价相融合, 具身认知和默会知识得到强化。这些认知特征, 加之中国传统社会的特殊形态, 一方面促成了与民生直接相关的实用技术的发达, 另一方面则造成对看似无用的“奇技淫巧”的排斥或轻视, 并在一定程度上抑制了理论理性传统的形成和发展。不过, 在当下技术革命的新背景下, 传统技术的这些认知特征以及相应的观念值得再次重视。

关键词: 传统技术; 认知特征; 评价

中国传统文化中, 由一代代先人所创获的传统技术是中华民族得以生存和繁衍的基础, 并对世界文明的发展作出了极其重要的贡献。诚然, 在当今中国, 萌发于西方的基于现代科学的技术, 已在很大程度上取代或超越了我们所曾拥有的大量传统技术。即便如此, 在中国人日常的生产和生活中, 许多传统技术不仅依旧在发挥着它们的经济、社会或文化功能, 而且其中所蕴涵的不少观念、知识和方法, 对于当代技术的发展和中华文化的复兴仍然具有十分积极的借鉴或启发意义。

我们知道, 从观念上说, 技术是制作器物或提供服务的知识, 而从过程上看, 则是创造或运用这类知识的认知与行动的统一体。因此, 倘若想要深入地理解和评价中国传统技术的特征、长处和局限, 一条基本的进路就是弄清这些技术得以产生、传承的认知活动及其实现过程的基本特点。本文中, 笔者就试图沿着这条进路, 对中国传统技术的认知特征、实现机制及其当代价值作些探究。

一 传统技术的认知基础

就人类而言, 技术是人之所以为人的主要标志。从认知的角度看, 所谓技术, 就是人在与自然及社会环境的相互作用中, 运用自身的心智能力, 将所创获的知识“写成”具有一定功能的程序, 并且通常以内隐的方式将这些程序物化于物质客体。^① 这些客体就是技术产品, 它们通过实现程序来履行特定的功能, 从而为人自身的生存和进化服务。而历史地看, 技术是一个动态的演进过程, 期间曾发生革命性的变化, 粗略地可分为传统技术和现代技术两个阶段。近代科学诞生之前, 人类心智编写技术程序基本上基于自然认知, 相应的技术通常称为传统技术; 而现代技术则主要建立在科学认知的基础上, 是科学原理和理论的具体应用。为了探究中国传统技术的认知特征, 我们有必要通过与科学认知相比较, 先来阐明传统技术所基于的自然认知的基本内涵和性质。

由于技术是整个人类所共有的基本认知和实践活动, 因而可以合理地假定, 其中存在着跨文化的

^{*} 本文系国家社科基金重大项目(10&ZD064)的阶段性成果。

^① 笔者曾对此有较详细的论述, 可见郦全民《用计算的观点看世界》, 广州: 中山大学出版社, 2009年, 第190—195页。

普适的认知和行动结构。^① 我们认为,所有传统技术以自然认知为基础。一般地,可以将产生经验常识的认知过程叫做自然认知,以区别于导致近代科学产生的科学认知。那么,与科学认知相比,自然认知具有什么样的基本特征呢?在近代科学产生之前,人类在获取外在世界的信息时,基本上是依仗自身的感觉器官,因而,形成的知觉经验、行动技能等知识与自然或社会环境之间的关系是直接的。与此相对照,科学认知则是常常借助于观察和测量仪器,由此,一方面不断地扩展人类获取外在世界信息的范围,另一方面通过这些仪器来检验假设,从而大大地超越了基于人的感官的认知广度和深度。因此,自然认知的第一个特征就是基于人的生物感官来获取和确认周围环境的信息。其次,近代科学不仅在于运用实验手段来获取外在世界的信息,而且开始系统地借助数学语言来表征科学知识,并实现命题之间的严密推理。而在此之前,除了曾出现个别的例外,人类的知识基本上是借助于自然语言(包括图形符号)来表征和推理的。^② 这样看来,自然认知的第二个特征就是运用自然语言来表征知识。

我们认定,这两个基本特征可以将自然认知与科学认知加以区分,而且能够成为分析传统技术认知的共性和个性的依据。如前所述,技术是由人的心智能力写成的具有一定功能的程序并加以实现的过程。而对于传统技术来说,所编写的程序以由自然认知所提供的经验知识为依据。这些经验知识一般是对可直接感知或操作的自然物的唯象描述,许多传统技术或者是出于对自然物的结构、功能或过程的模仿和利用,或者是在此基础上的改进和创造。

尽管自然认知是人们只借助于自身感官对周围的自然环境进行感知,但由于人类所居住的地球上,不同地区的自然环境不仅遵循普适的物理和化学等方面的规律,而且许多可利用的物质资源也是共同的,结果在不同的文化体系中,相继产生了大量具有相同或相似功能的技术发明,如石器制作、青铜和炼铁技术等。另一方面,自然环境和文化传统等条件的多样性,又会导致不同地区所形成的传统技术在类型和数量等方面存在差异,于是,许多传统技术便具有局域性或地方性的特点。例如,在古代,许多民族都利用植物来治疗疾病,但由于各地植物的种类和生长环境不同,所形成的关于植物作为药物的经验知识就不尽相同,便形成了具有民族和地域特色的医药。

从显式的角度看,自然认知所获取的命题性知识通常由自然语言加以表达。而由于不同的自然语言,特别是文字,在用于表达传统的技术知识时,所采用的具体方式和具有的繁易程度等方面不尽相同,结果也会导致不同文化体系中技术的创获、传播和发展呈现出差异。倘若考虑到汉语表征在认知上的特殊性,我们就可以从这一侧面来理解中国传统技术的一些特点。

传统的技术知识除了一部分可以采用语言、文字和图形符号等加以表征外,大量的只能以默会或内隐的方式表征于心智或实现于身体。在技术领域,这类知识通常称作技能(或技能性知识),而相应的认知过程被认为是具身的。根据当代认知科学和认识论的研究成果,人类的知识不仅包括可以有语言表达的命题知识,而且还有基于知觉和行动的默会知识,如亲知和能力之知。^③ 由于技术活动是认知与行动的统一体,所以,相对于仅仅通过知觉和思维所获取的知觉知识和概念知识,传统技术中的技能往往更多地与包括心智行为在内的身体活动相关联,且因其“只可意会、不可言传”而具有默会性(或私密性)。显然,具身性和默会性是人类传统的技术认知所共有的特征。不过,在不同的文化传统中,由于自然观和价值观等方面的差异,对于技术认知的这两个性质,人们的认识和强调的程度并不相同。

通过以上分析,我们可以得出:从认知上说,传统技术以自然认知为基础;而自然认知的两个基本特征,既可以表明人类社会所有技术活动的认知和实践过程具有共性,因而在不同文化体系中存在着大量相同或类似的发明,也可以说明为什么不同文化传统中的技术和技术认知会呈现出多样性和程

① 事实上,当代认知心理学和认知人类学等学科的大量研究,已经确认了这一基本假设,可参见 Katherine D. Kinzler & Elizabeth S. Spelke, "Core Systems in Human Cognition", *Progress in Brain Research*, Vol. 164(2007), pp. 257—264.

② 在古代,阿基米德和托勒密等人曾经运用几何学和演绎推理来刻画关于力和天体运行的知识。

③ 可见郁振华《再论亲知——从罗素到凯农》,《华东师范大学学报(哲学社会科学版)》2010年第4期。

度上的差异。基于这样的一般认识,我们就可以来具体地探究和评价中国传统的技术认知所具有的特征。

二 中国传统技术中认知与评价的融合

虽然在几乎所有的文明体系中,人们对世界的认知总是与一定的价值评价相联系,但在特定的文化传统内,这种认知与评价相联系的具体内容、方式和紧密的程度不尽相同。大量的研究已经表明,在中国传统文化中,认知与评价之间不仅总是关联在一起,而且事实上在许多情况下对两者之间并没有作出适当的区分。

作为中国传统文化的一个基本组成部分,传统技术由于其认知和变革的对象为自然物而在评价上更趋向于客观性,但其中技术认知和价值评价之间的关系则与中国其他传统文化或知识相类似,也就是说两者之间总是处于紧密的关联之中。在中国传统的技术思想中,一个基本的理念是:由自然认知所获取的关于周围环境的知识被认为揭示了事物的本性,而按照本性践行就能获得技术活动的成功。这里,关于事物本性的认知是获得成功的前提,而成功与否则是对认知结果(知识)的价值评价,因此,认知与对其的评价融合在一起。我们知道,这一理念早在《周易》中就以“开物成务”简约地表达出来,并对中国日后的技术思想产生了重要的影响。

具体地,对于这种认知与评价的融合,我们可以从几个方面来加以阐述和分析。在中国传统的技术认知过程中,对技术知识的评价通常基于一种和谐的自然观,也就是说,一项技术的好坏或功效的大小要由其是否与天、地、时和人相适应来衡量。例如,在中医中,当利用草药来治病或养生时,其功效就要考虑到药材采摘的地点与时间,因为“离其本土,则质同而效异;乖于采摘,乃物是而时非”。^①而在技术制作的过程中,“成务”应该以“开物”为前提,比如“刻削之道,鼻莫如大,莫目如小”^②就反映了这种适应关系。诚然,将技术的评价与环境因素相联系在人类的自然认知中具有普适性,不过,在中国传统技术中,这一点却表现得尤为明显。主要的原因在于:一方面,由于地域辽阔和历史悠久,我们的先人不仅可以创获极其丰富的技术知识,而且更有条件自觉地认识到,技术的好坏或功效的大小与所处的环境等因素密切相关;另一方面,这种基于和谐自然观的价值评价,与中国传统文化中早就形成的“天人合一”的思想相一致。

技术的基本目的是服务于人的需要,故从外部评价上说,技术知识的价值主要取决于其实用性和有效性。而在中国传统技术中,对于技术的实用评价,更倾向于从是否有利于满足人的生存需要作为衡量技术知识价值大小的基本准则。这样,那些与衣食住行相关的技术,因直接服务于民生而认为具有相对高的实用价值,而那些似乎没有实用价值的技术制作,就会被看作“奇技淫巧”而遭到轻视或排斥。于是,中国古代的主要技术著作中,作者们通常是把与衣食相关的技术列于全书之首或之前,以表示它们的重要性,而将与民生无关的内容置于书尾。比如,宋应星所撰的《天工开物》就以这一原则作为编排内容秩序的依据;他解释说,“卷分前后,乃贵五谷而贱金玉之义”。^③

如果说上述两方面的价值负载在其他文明体系的传统技术中也或多或少存在,只是在中国传统技术中表现得更加明显的话,那么,以下这种对技术认知和制作给予的极其负面的价值评判则是中国传统文化和社会中的独特现象。在中国,至少从春秋时期起,直到封建社会终结,主要的文化传统整体上对工艺技术创新和器物采取了鄙视或排斥的态度。在主张“以天合天”、“任其自然”和“见素抱朴”的道家中,工艺技术活动和产品与其所主张的自然观和社会观相冲突。故老子认为“人多利器,国家滋昏;人多伎巧,奇物滋起”,^④而庄子进一步断定“有机械者必有机事,有机事者必有机心。机心存于胸

① 《新修本草·孔志约序》(卷第一)。

② 《韩非子·说林下》。

③ 宋应星《天工开物》,上海:上海古籍出版社,2008年,第3页。

④ 《道德经·第五十七章》。

中则纯白不备。纯白不备则神生不定,神生不定者,道之所不载也”。^①至于作为官方意识形态的儒家,则历来是推崇儒士而鄙视工匠,重伦理而轻视工艺技术。在儒家那里,伦理原则被视作衡量是非善恶的绝对的价值标尺。而从这一标尺来看,那些“奇技淫巧”便成了导致礼崩乐坏的祸水。于是乎,汉代大儒郑玄甚至倡议“作淫声、异服、奇技、奇器以疑众,杀”。^②

不过,需要指出的是,以上对于中国传统技术中认知与评价相融合的分析仅仅是和概括性的,因为两者之间的关系其实相当复杂。这种复杂性在于:中国传统技术是一个包括多种目标和用途的庞大体系,而价值评价的标准也是多样的,对于不同类型的技术,或运用不同的评价标准,就会产生不同的评价结果。通常,那些与人的衣食和健康直接相关的农业技术和医术,衡量它们好坏的标准就在于是否有效或功效的大小。而官方和儒士们依据治国思想和伦理原则所排斥的“奇技淫巧”,一般是指那些对统治者或民众看似无用的“器物”。历史地看,这种对“奇技淫巧”的排斥,不仅压制了实际上具有实用价值的器物和技艺的发明,而且阻碍了蕴藏着巨大潜能的技术发明在社会中发挥应有的作用,如火药和活字印刷术,等等。

三 中国传统技术知识的实现机制

在技术活动的过程中,创造者运用所获得的知识展开行动,去发明新技术,而使用者则运用掌握的知识在行动中实现技术的功能,因此,对两者而言,认知与行动总是相互联系。尽管基于现代科学的技术,由于广泛地采用自动控制和自动操作的手段,已经使得技术的实现与人的知行活动在相当程度上发生了分离,但在传统技术中,实现技术的过程主要依靠人的身体来提供动力和进行控制,所以,认知与行动往往处于融为一体的状态。而从自然认知的角度看,这样一种状态正好体现了技术认知的具身性和知识的默会性。

在中国传统文化中,技术认知的具身性和相应知识的默会性很早就被一些先哲所认识并加以阐述和强调。这在庄子那里显得尤为突出。庄子所描述的匠人正是那些将默会知识与身体手足融为一体从而具有绝技之人。在这些绝技中,默会知识不仅无法传达,而且高于言传知识。例如,在轮扁斫轮的寓言中,庄子借轮扁之口指出,斫轮之术在于“不徐不疾,得之于手而应于心。口不能言,有数存焉于其间。臣不能以喻臣之子,臣之子亦不能受之于臣,是以行年七十而老斫轮。古之人与其不可传也死矣,然则君之所读者,古人之糟魄已夫!”。^③

有趣的是,近十几年来,对具身认知和默会知识的研究已经成为认知科学和认识论所关注的热点。那么,为什么我们的先哲能在二千多年前就自觉地意识到技术活动中认知的具身性和默会知识之重要?一个似真的解释是:在绝技中,认知的具身性和知识的默会性其实可以凭借个人的体验直觉地感悟到,因而,获得这样的认识是自然的。不过,为什么在西方文化中,关于具身认知和默会知识在认识上的注重却发生在晚近?笔者认为,深层的原因在于,中国传统文化与西方文化之间存在着不同的认知取向。这种差异就是:我们的先辈所创获的传统知识和思想观念基本上停留或受制于经验层次,因而在认知上始终囿于直观和类推而未能达到基于纯思的理性高度;反观西方文化,从古希腊(甚至更早)起就开始发明超越于经验的抽象观念并加以实在化,结果形成了理论理性的传统。正是这种认知取向上的差异,造成西方的认识论传统中,基于纯思的概念思维和显式表达的命题知识得到推崇,却在相当程度上忽视了对凭直观就可把握的认知的具身性和默会知识的关注。而在中国传统文化中,由于可以展开演绎推理的命题知识相对不发达,加之汉语的书写系统在表征知识上存在的模糊性,结果对具身性和默会知识的认识反而得到了强化。这一点,在中国传统哲学中就有许多体现,如朱熹等人对

① 《庄子·天地篇》。

② 《礼记·王制》。

③ 《庄子·天道篇》。

于“体认”的重视，而在传统的技术活动则表现得更为明显。

事实上，在中国传统的技术活动中，具身认知和默会知识的重要性不但在思想观念上获得了认可，而且两者几乎成为实现技艺的不二法门。结果，尽管中国传统的技术十分发达和丰富，但用文字表征技术知识的书籍却很稀少，即使有，也叙述得十分简单，且还常常失传。比如，被誉为“中国古代工艺百科全书”的《天工开物》，在中国国内就几乎失传。一个有趣的现象是，在中国古代，技术知识常常由口诀的方式加以表达。这固然便于人们记忆，但也表明了：这些知识在技术活动中所起的作用十分有限，可以说仅仅起一种辅助性的引导作用。实际上，在中国传统的技术认知和行动中，重要的不是由语言文字所表征的知识，而是“用心”去体验和感悟的默会知识，并通过动作的反复训练将这些知识具身化，其中所能达到的最高境界便是“得心应手”。不过，另一方面，由于具身认知和默会知识得到强化，便在一定程度上制约了超越于经验的理论理性传统的形成和发展，因为理论理性所强调的恰是认知的非具身性和知识的显式表征。

与现代技术相比较，中国传统技术知识的实现过程中，控制对象的信息来自于行动者的认知系统，而操作对象的动力则基本上由人或牛马等的躯体所提供，也就是说，依仗的是生物力。当然，在现代技术诞生之前，人类的技术活动几乎都是如此。不过，由于中国传统技术活动中对“体认”以及“开物”与“开心”溶为一体的推崇，许多技术工具在凭借生物力来实现功能时，其精巧性几乎达到了极致，而在各种技巧的训练中，也总有些艺人能达到“出神入化”的程度。这样，我们的先辈不仅曾经创造了无与伦比的技术文明，而且形成了通过反复体认和践行以获得绝技的优秀的工匠传统。

中国传统的技术知识，除了有一小部分借助文本外，绝大多数是以口授、身教和体悟等方式进行传播和继承的。在知识资源相对匮乏的古代社会里，对于工匠而言，技术知识不仅是生存的必要手段，而且拥有这些知识在竞争中便更为有利，所以，传承通常是在具有亲缘关系的家族内部或师徒之间进行，对其他人则采取保密的策略。这样一种传承方式，加之技术认知的具身性和知识的默会性，产生了两个直接的后果：一是可以促成技术的多样性，二是容易导致技艺的失传。在自然认知的情形下，获取的经验知识具有局域性，而中国历来地域的宽广和各地环境的差异，为产生各种用于生产和生活的技术的多样化提供了条件；加之保密的策略，即使在同一地域也可能产生功能相近的不同技艺。在这两种因素的共同作用下，一方面，中国传统的技术知识呈现出多种多样的内容和形式，并导致由这些知识所物化的器物的极其丰富和多彩；另一方面，由于许多技术知识的实现依赖于内心体悟和身体图式，加之采用私授的方式进行传承，结果容易因传承者个体的原因（如死亡）而失传，或者因传承者能力的限制而达不到原有的技艺高度。正因为如此，在中国社会数千年的文明发展中，虽然我们的先辈所创获的技术知识极其丰富，但相当一部分却未能得到延续，或者其中的一些技艺和器物不得不重复地创造。

四 中国传统技术的认知特征之当代价值

由上论述可以概括出，虽然人类所有的传统技术活动均以自然认知为基础，但在中国古代社会中，由于自然环境和语言文字等方面与其他文明体系之间存在着不少差异，传统的技术认知和知识也呈现出自身的特点。这些特点，加之中国古代社会特殊的政治、经济和文化条件，一方面促成了与民生直接相关的各种实用技术的发达，从而创造了极其辉煌的农业和手工业文明，另一方面，由于对看似无用的“奇技淫巧”的排斥或轻视，一些原本可以放大人的体力或智力以及提高生产效率的技术产品未能获得应有的发展，也就难以孕育出迈入现代技术文明的机会。

诚然，倘若没有发端于西方的现代技术的输入和冲击，基于自然认知而形成的中国传统技术和相应的生活方式本身也可以是适应自然的。从力量上说，那些主要依仗人（或牛马等）的生物力的技术也能够一定程度上控制和改变自然环境，从事生产或其他社会活动。然而，近代科学和技术的发展却革命性地改变了人与自然的关系和人类的生产方式。尽管科学首先是作为一种新的独特的文化而产

生的,但当它成为现代技术的基础以后,便打开了自然界中蕴藏着巨大能量(化学能和电能等)的“魔门”,而由此释放出的可利用的力量却是人或动物的生物力根本无法比拟和抗衡的。因此,当中华传统文明在与现代西方文明发生碰撞时,国人在利用和控制力量上的劣势便显现无遗。近两百年的中国历史,已经充分印证了这一点。

如今,我们已经明白:基于科学的现代技术,虽然革命性地推动了生产力的发展,极大地丰富了人类的物质财富,深刻地改变了人们的生活方式,但与此同时,也重重地打破了人类原本基于传统技术建立起来的人与自然环境之间的适应关系和平衡状态。这种“打破”的一个显著表现是,人类运用现代技术释放出了巨大的物理和化学的能量,合成了原本在自然环境中并不存在的大量物质形态,而这些能量形式和物质形态与人长期进化过程中所依赖的自然环境不仅在许多方面不相协调,而且存在着大量冲突。结果,便出现了种种影响人类健康和发展的环境问题和生态问题。当下,人类社会正面临这些问题的困扰和折磨。如果无法得到解决,定将威胁到人类在未来的生存。

在人类社会内部,虽然现代技术产品的广泛应用极大地节省了人力,为人们的工作和生活提供了无数方便,但是,从另一方面看,也会导致人的一些认知和行动能力发生退化。事实上,技术产品的自动化和智能化程度越高,与人相接触的界面越“友好”,对于使用者来说,所需付出的智力和体力就会越少。正因为如此,随着技术的进步和广泛应用,那些技术的使用者或消费者(而非创造者)如果过度依赖于产品的功能,其自身的认知和行动技能就会下降,而他们在竞争的社会中也就更有可能沦为“弱势群体”。

毫无疑问,现代技术不可逆转地改变了人类进化的轨迹,也就是说,人类已经没有可能返回那个仅仅是由传统技术所支撑的社会形态。不过,如果我们客观地审视现代技术带来的副作用,并在刚开始发生的第三次工业革命中有意识地克服它们,则人类的生存状态和生活方式就能变得更加美好。而恰恰在这一过程中,中国传统技术认知的那些特点,能够提供有意义的启示或解决问题的进路。

中国传统的技术认知中,技术的评价渗透着顺应自然的价值理念,而第三次工业革命的一个基本目标就是要尽力利用可再生资源,让人类的活动以新的方式回归到与生态环境相适应的状态。可见,中国传统技术所追求的与自然相和谐的价值观与未来技术的发展要求相一致。当下的问题是,如何在新的社会和技术条件下做到人与自然环境的相互适应。为此,接受中国传统技术认知的价值观的熏陶,强调技术与环境相协调,并将这一理念付之于当代的技术活动,不失为是一种明智的努力。

中国传统技术知识的实现过程中,特别强调用心和体悟,让知识与身体到达浑然一体的状态,最大限度地实现和发挥技术的功能。由此形成的工匠传统是中华民族极其宝贵的文化和精神财富。事实上,不论是在传统技术活动还是当代的技术发明和创造中,这种力求知与体合一的工匠精神都是十分可贵和重要的,甚至可以达到现代技术手段难以企及的境界和效果。^①当然,在第三次工业革命中,新技术的创造者不仅需要自身的知识和行动,还越来越依仗具有一定智能的工具。不过,如果把这些工具看作是人的心智的延展,那么,传统的知与体合一就演变为知、体与机的合一。这可以认为是当代工匠精神的体现,而其中的关键则依然是用心和体悟。所以说,传统技术所基于的认知技能实际上也是当代新技术产生的基础。

还有,由于技术的不断进步,生产力得到大幅提升,人们也越来越从繁重的生产劳动中解放出来,而这就为传统技术活动成为一种实现智力或体力的生活方式提供了可能和条件。也就是说,原本传统技术那种实用的目的可以被削弱甚至被取消,取而代之的是通过这样的技术活动,制作者和使用者获得认知的训练和身体的锻炼,并从那些“奇技淫巧”中获得美的体验和享受。由此可见,在当今多元的社会中,中国传统的技术认知和制作可以成为人们选择的生活方式,从而也让传统的技术文化得以传承和再生。

(责任编辑 付长珍)

^① 潘旭华及其团队在超精密加工装备核心技术研发方面取得的成功是一个很好的当代案例,可见靳晓燕《‘机床奇人’潘旭华》,《光明日报》2013年1月15日01版。

Abstracts and Keywords of Major Articles

Facing a Historical Opportunity: The Sino-U. S. Rapprochement and the Sino-North Korean Relations (1971—1974) (by SHEN Zhi-hua)

Abstract: To extricate themselves from diplomatic predicaments ,both China and the United States needed a rapprochement in their relations. At the same time ,such a rapprochement offered a historical opportunity for the peaceful resolution of the Korean issue. In its diplomatic negotiations with the United States ,the Chinese government paid special attention to the interests and demands of North Korea and promised to assist Pyongyang in achieving peaceful unification. With China's diplomatic negotiations with the United States and efforts at the UN ,the UN Commission for the Unification and Rehabilitation of Korea was disbanded in November 1973. In this process ,North Korea adopted more radical and uncompromising measures ,which were in contrast to China's tactics. Primarily due to the escalated tension between South and North Korea ,the issue of the withdrawal of U. S. army from South Korea remained unresolved. Thanks to the Sino-U. S. rapprochement ,the international status and security environment of North Korea was greatly improved. During this period ,China and North Korea maintained and developed friendly relations. Generally speaking ,China made a great effort to help North Korea ,while North Korea depended too much on China.

Keywords: Sino-U. S. relations , Sino-North Korean relations , the Korean issue at the UN

Zhou Enlai and Kissinger's Visit to China in November 1973 (by CHEN Jian)

Abstract: By comparing declassified American documents with available Chinese materials ,as well as referring to the author's dialogue with Dr. Kissinger himself at the "Kissinger documentary conference" at Yale University in March 2012 ,this paper tries to have some fresh exploration of Kissinger's visit to China in November 1973 ,Zhou's discussion with him about Chinese-American military-intelligence cooperation and ,in relation with them ,the Politburo's criticism of Zhou after Kissinger's visit.

Keywords: Zhou Enlai , Kissinger's visit to China , Sino-U. S. relations

China's Traditional Technical Cognition: Its Features and Today's Values (by LI Quan-min)

Abstract: China's traditional techniques are based on natural cognition. In the technical activities in ancient China ,valuating and cognizing are interlocked ,and embodied knowing and tacit knowledge are developed. These features of cognition ,together with specific forms of China's traditional society ,bring about the prosperity of practical techniques which are closely related to people's livelihood on the one hand ,and cause the contempt for or rejection of seemingly useless "bizarre techniques and skills" and inhibit the development of a theoretical tradition on the other. Nevertheless ,under the current situation of technological revolution ,the cognitive features of China's traditional techniques and their related concepts are worth reconsidering.

Keywords: technique , cognition , tradition , China

Causal or Logical Relation between Intention and Action?: On von Wright's Theory of Logical Connection Argument (by ZHANG Su-zhen)

Abstract: Is the relation between intention and action logical or causal? This is the most heated controversy between intentionalism and causalism. Logical connection argument (LCA) is proposed by early inten-