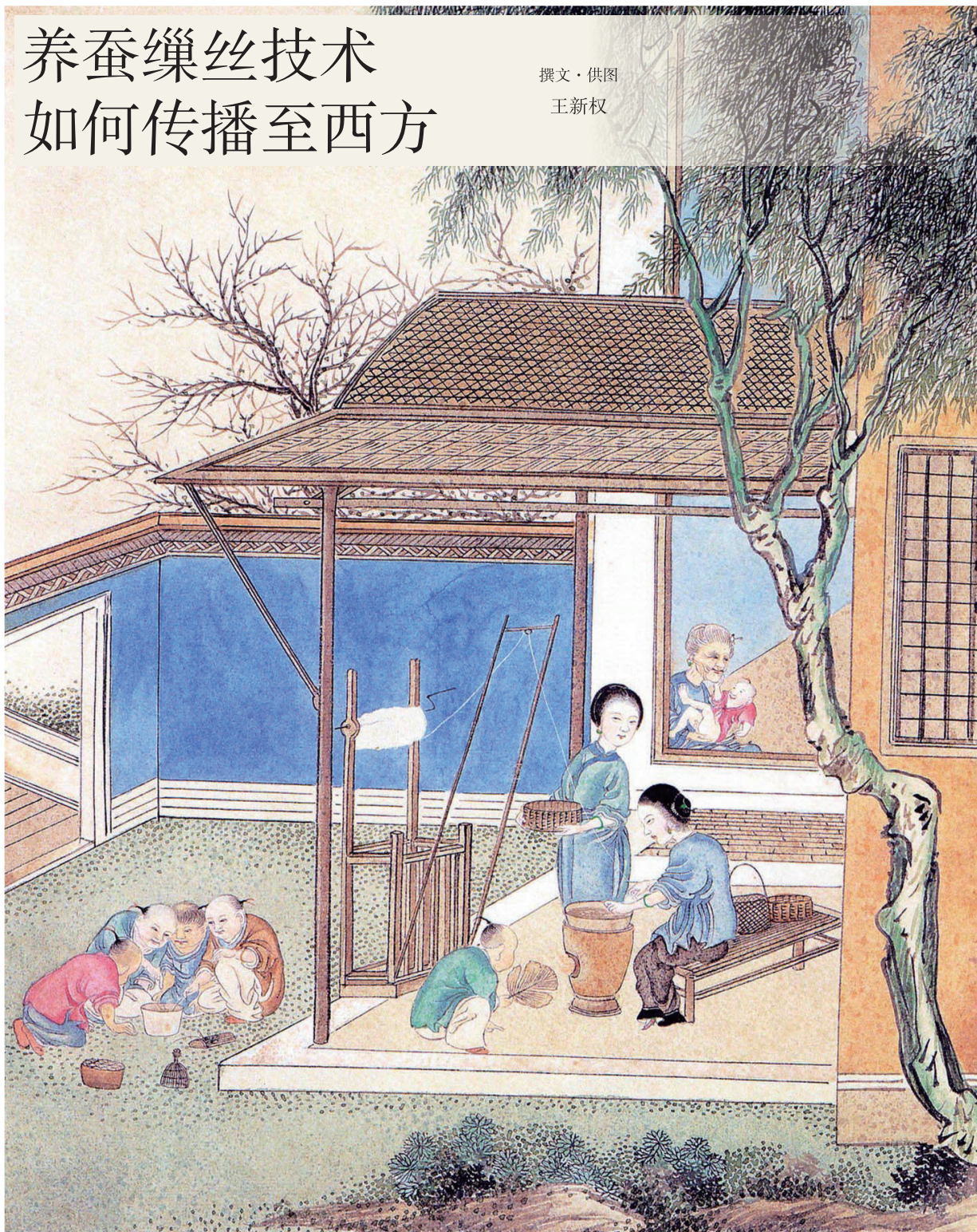


清代广东画师吴俊的纸本水彩画，描绘清代广州的丝织女工缂丝的情景 供图 / FOTOE

养蚕缂丝技术 如何传播至西方

撰文·供图
王新权



我国是世界上最早养蚕和缂丝的国家。传说是黄帝的妻子嫫祖教民种桑养蚕，她也因此被称为“蚕神”。我国养蚕缂丝技术历史悠久，在很长一段时间里一直独享这一技术，并在世

界蚕桑技术史上长期处于领先地位。可以说，当今世界各国的养蚕缂丝技术都是直接或间接从中国传播出去的。那么养蚕缂丝技术是如何一步步传入西方的呢？事实上，公元前200年，

丝绸之路开通西域就有了丝绸，但养蚕缫丝技术并没有随之传入，直到6世纪中期，养蚕缫丝技术才传入古罗马地区。究其原因，更是众说纷纭，到底是什么因素制约了养蚕缫丝技术的西传呢？

养蚕缫丝技术传入西域的时间和路径

由于古代西域地域广阔，养蚕缫丝技术并非是一蹴而就直接传入古代罗马地区，而是一个渐进式的传入过程。其中，西域绿洲诸国、古代波斯等起到了重要的作用，养蚕缫丝技术传入这些地区的时间也各不一致。

位于今新疆地区的西域诸国与中原王朝直接接壤，所以养蚕缫丝技术传入西域的首站就是今新疆东部的绿洲诸国。1980年新疆维吾尔自治区博物馆与和田文管所的联合考古队，曾在废弃于3世纪的尼雅遗址多处发现枯干的桑树叶以及一枚蚕茧。蚕茧鉴定为家蚕，茧呈橄榄形，壳白而薄，重0.2克，长4厘米，直径2.3厘米，一端有蛾子咬破的小孔。这些遗物说明在遗址废弃前即公元269年前的汉晋时期，此地蚕桑已经出现。尼雅遗址在今新疆位于塔克拉玛干沙漠南缘民丰县喀巴阿斯卡村以北20千米的沙漠中，一般认为是汉代精绝国的遗址，位于今新疆东南部，养蚕缫丝技术传入后应是沿塔里木盆



五星出东方利中国锦护膊是东汉的织锦,这件文物于1995年出土于民丰县尼雅遗址 供图 / 涂涂图艺 (汇图网)

地南缘继续向西传播。据藏文经典《于阗国史》《新唐书·西域传》和《大唐西域记》等书记载的东国公主远嫁和亲的故事，于阗王国通过和亲，使得中原的养蚕缫丝技术传入了于阗。“王城东南五六里，有麻射僧伽蓝，此国先王妃所立也。昔者此国未知桑蚕，闻东国有之，命使以求，时东国君秘而不赐，严敕关防，无令桑蚕种出也。瞿萨旦那王乃卑辞下礼，求婚东国，国君有怀远之志，遂允其请。瞿萨旦那王命使迎妇，而诫曰：‘尔致辞东国君女，我国素无丝绵桑蚕



《蚕丝公主传说之图》，又名《绢之王女传说图》，新疆丹丹乌依里克遗址出土，英国伦敦大英博物馆藏。此版画描绘养蚕西渐的由来。左边第二的人物是中国的王女，将桑的果实和蚕王隐藏在发饰里，偷偷带到火丹（古代的瞿萨旦那国，即于阗国，今新疆和田地区）。左侧的人物是侍女，手指着王女的发饰。图中的四臂人像被认为是纺织的守护神 供图 / 文化传播 FOTOE

汉代红地“万年益寿”锦 供图 / FOTOE



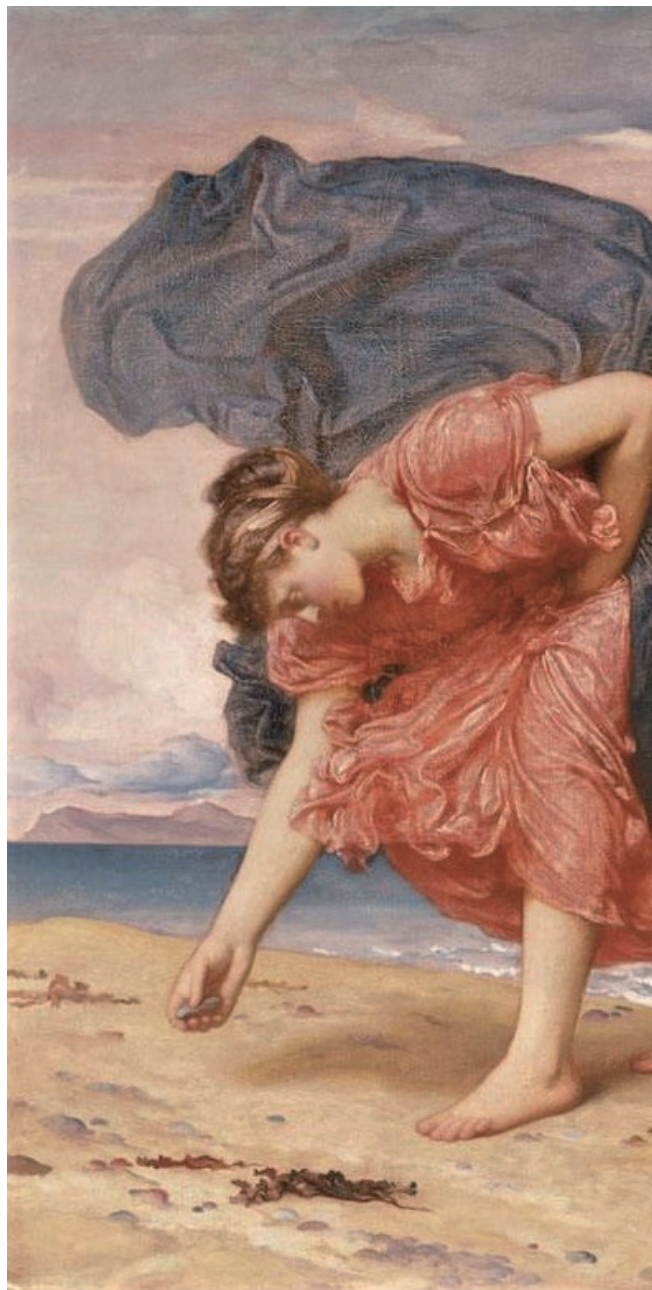
之种，可以持来，自为裳服。’女闻其言，密求其种，以桑蚕之子，置帽絮中。既至关防，主者遍索，唯王女帽不敢以验。遂入瞿萨旦那国，止麻射僧伽蓝故地，方备仪礼，奉迎入宫，以桑蚕种留于此地。”

此外，欧洲人斯坦因在1901年考察丹丹乌里克寺院遗址时，发现了一块与此故事有关的版画。画版中央画一盛装贵妇人，花冠长发，端坐于中，左右各有一妇跪坐两旁，左侧之妇左手指着贵妇人的花冠。贵妇人与左侧妇女间，有一盂或篮，盛满圆形物品；贵妇人与右侧妇女间，画有一长方多面形物品。画版中后方还有一高坐于上的四臂神像。这块版画，显然是上述故事的艺术再现。中坐者是那位公主，左侧之妇左手指向花冠，版画作者用此表示花冠下藏有蚕种。左边篮中所藏物品，显然是蚕种，右边的长方多面形物品是一架纺车。此木版画在一定程度上也佐证了东国公主远嫁和亲的事件。

那么，在养蚕缫丝技术传入古代新疆后，又是如何进一步传入波斯、罗马的呢？南北朝时期，塔里木盆地的绿洲诸国都已掌握了养蚕缫丝技术，且与中亚各国乃至波斯来往密切，养蚕缫丝技术有极大可能是由此传入波斯。《魏书·西域传》记载：“波斯国……土地平正，出金、银……绫、锦、叠……等物。”《梁书·西域传》记载：“滑国者，车师之别种也……普通元年，又遣使献黄师子、白貂裘、波斯锦等物。”说

明波斯至迟在5—6世纪就已经掌握了养蚕缫丝技术，所产波斯锦还能作为贡品进贡。

至于养蚕缫丝技术继续西传至罗马则是经历了一番曲折，实际上中国的丝绸在公元前就已经传入罗马，罗马人更是从那时起就开始通过丝绸来认识远在东方的中国人。古罗马诗人维吉尔在《田园诗》（约公元前30年）中咏叹：“赛里斯人从他们那里的树叶上采集下了非常纤细的羊毛。”地理历史学家老普林尼在《自然史》（公



元77年)中描述得更为细腻：“(赛里斯人)向树木喷水而冲刷下树叶上的白色绒毛,然后再由他们的妻室来完成纺线和织布这两道工序。由于在遥远的地区有人完成了如此复杂的劳动,罗马的贵妇人们才能够穿上透明的衣衫而出现在大庭广众之中。”直到2世纪中期,欧洲人才知道蚕丝是怎么来的。希腊历史学家包撒尼雅斯在《希腊纪事》一书中纠正了前人的谬误：“赛里斯人用织绸缎之丝,则非来自植物,另有他法

以制之也。”

东罗马的皇帝一直想要得到中国的蚕种和养蚕缫丝技术,6世纪中期,正在东罗马的印度僧人听说后,求见东罗马皇帝,说自己到过一个叫“赛林达”的地方,知道怎么养蚕。据东罗马史学家普罗科波乌斯《哥特战记》记载,僧人返回赛林达后,真的把蚕种弄来了,欧洲人从此知道了养蚕缫丝。这个故事还有不同版本,另一位东罗马史学家狄奥法尼斯称,是6世纪中期的一



画中的欧洲少女身穿丝绸类的衣服

位波斯商人把蚕种“偷带”到罗马的，商人将严控外传的蚕种藏在一根空管子中，顺利“偷运”出境。无论真相如何，我们基本可以肯定的是，到6世纪中期，罗马人学会了如何制造丝绸。这里有一点需要说明的是，关于养蚕缫丝技术究竟是如何传至古罗马的，除罗马所记载的传说外，中国史书并无记载，或者说当时的中国人并未关注过此事。古代中国人不曾积极主动地向西方传播养蚕缫丝技术，但同时也并未反对或制止养蚕缫丝技术的外传。而罗马传说中记载，因中国对养蚕缫丝技术的严格保密，才不得不采取“偷运”“偷学”的方式艰难地得到养蚕缫丝技术。在笔者看来，这在某种程度上是一种通过抹黑中国而使自己利益最大化的行为：一是通过此举表现出自己得到这项技术的不易，对外出售时理应高价；二是为自己隐瞒养蚕缫丝的技术方法寻求正当借口，以求垄断欧洲丝织贸易。

综上所述，养蚕缫丝技术的西传路径基本可以整合为“中原王朝——塔里木盆地绿洲诸国——古代波斯——古代罗马——欧洲诸国”。其具体传播方式诸如“嫁娶携带说”“偷运说”“求取说”等等，说法不一，尚缺乏具体资料作为支撑，有待学界进一步研究加以证实。

春蚕和蚕茧 供图/时间都去哪儿了(汇图网)



制约养蚕缫丝技术在西域传播的因素

严格的蚕桑技术保密措施

对于地处丝绸之路上的一些政权来说，得到蚕卵、生产丝绸的工艺流程，就能够自己生产出在当时价格昂贵的丝绸，从中获得丰厚的利润。所以丝绸之路上的各个国家想方设法获取养蚕缫丝技术，并为了长久地享有此项“专利”技术，对外实行严格的保密措施甚至将此保密的脏水泼到中国头上。

《大唐西域记》记载：“时东国君秘而不赐，严敕关防，无令桑蚕种出也”此处的“东国”究竟是指中原王朝还是于阗以东的某个西域小国，我们不得而知，学术界对此也说法不一。笔者更偏向于是指今新疆东部的某个绿洲小国，原因有四：其一，中原王朝的史书中从未有中原公主下嫁于阗国王的记载。其二，中原王朝不曾有禁止蚕种西传的明文规定。其三，东国公主远嫁的具体时间不明，我们只能根据史书记载这一事件的时间推测至迟在南北朝以前，而此前，尼雅遗址已发现3世纪的蚕茧遗存。于阗王国位于今新疆和田县，尼雅遗址位于今新疆民丰县，地处于阗东部。虽然尼雅遗址废弃很早，但并不排除蚕种从其他已得到蚕种的西域东国传入于阗的可能。其四，若公主来自中原，公主及其身边人不致如此不了解制茧之术，要求蚕蛾飞尽，才得取丝制茧。

关于中原王朝禁止蚕桑外传一说，笔者认为此说法纯属无中生有，养蚕缫丝技术东传至朝鲜、日本等国就没有受到任何阻碍，公元前12世纪养蚕缫丝技术就传入了朝鲜，公元前1世纪左右传入日本。可见，中原王朝并未不准许养蚕缫丝技术外传，即使在魏晋南北朝时期，中原与北方游牧民族战争不断，也只是加强了对外关市贸易的控制，从不曾有禁止蚕桑西传的明文规定。正如上文所说，此种说法更多的是一种西方人对中国人的“诽谤”，借此实现自身利益的最大化。而且养蚕缫丝技术之所以能够迅速地传入朝鲜、日本，其关键因素在于养蚕缫丝技术的东传之路没有任何中间国的阻挠。养蚕缫丝

传统的缂丝技术 供图 / tsihua (汇图网)



技术的西传之路却是频频受阻,《后汉书·西域传》记载:“大秦国……其王常欲通使于汉,而安息欲以汉缯彩与之交市,故遮阂不得自达。”大秦国(古罗马)欲与汉朝直接通使往来,但安息(古代波斯)为垄断丝绸贸易获得高额利润,从中百般阻拦,禁止其与中国直接往来。而罗马为打破波斯的丝绸垄断贸易,甚至在6世纪时,东罗马(拜占庭)曾联合突厥可汗发动“丝绸之战”攻伐波斯,时间长达20年之久。

所以,真正阻碍养蚕缂丝技术畅通西传的“罪魁祸首”是像波斯这样的西域国家而非古代中国,丝绸之路上的西域诸国对养蚕缂丝技术的严格保密是制约这一技术西传的重要因素。

蚕桑技术水平发展不足

养蚕缂丝技术传入西域地区伊始,由于缺乏专业的蚕桑技术人才和品质优良的桑叶、蚕种等等,其养蚕缂丝的技术水平尚处于一个较

低下的水平。

《大唐西域记》记载:“于阗王国……阳春告始,乃植其桑,蚕月既临,复事采养。初至也,尚以杂叶饲之,自时厥后,桑树连荫。王妃乃刻石为制,不令伤杀,蚕蛾飞尽,乃得治茧。敢有犯违,明神不佑。遂为先蚕,建此伽蓝。数株枯桑,云是本种之树也。故今此国有蚕不杀,窃有取丝者,来年辄不宜蚕。”从上述文字我们可以看出彼时于阗的蚕桑技术水平:首先,由于养蚕缂丝技术刚刚传入于阗,于阗国并无桑树,只能以杂叶养蚕,杂叶养出来的蚕自然是比不上桑叶养出的蚕品质好。其次,当时的王妃要求蚕茧必须在蚕蛾破茧而出后才准收集使用。按照中原的技术,在桑蚕作茧后变成蛾前,是有一道杀茧工序的,目的是防止蛾咬破蚕茧而破坏茧丝,因为只有这样才能得到长纤维的丝。而当时于阗的做法让蛾破茧成蝶,茧破丝断,得到的其实是丝絮,即茧表面的乱丝。即使梳理之后,也只能像棉、毛等纤维品一样纺线织布,其

质量自然不如纛丝织物。至于于阗为何采取这种不杀蚕的方法的原因,目前大部分学者认为是出于佛教不准杀生戒律的考虑;也有学者认为这样做可能是为了留下蚕种,进行再生产。笔者认为说是仅仅因为不杀生而不杀蚕难免有些牵强,佛教的传入对于阗国的影响固然很大,但若说因为信佛而不杀蚕,难道其普通百姓的日常生活也不吃羊肉、牛肉等肉类吗?古代新疆畜牧业发达,肉类制品更是在食物种类中占

了相当大的比重,所以不食肉类显然是不现实的,既然这些牛羊等动物可以杀,为何一个小小的蚕蛾就杀不得了呢?所以笔者认为最主要的原因还是当时的于阗对养蚕纛丝真正的技术方法认识不足,毕竟当时的于阗乃至其他西域诸国缺乏真正了解蚕的习性以及养蚕纛丝具体流程的技术人才。直到养蚕纛丝技术传入焉耆等国依旧是这种情况,《魏书·西域传》:

“焉耆国……养蚕不以为丝,唯充绵纛。”这里的“丝”指的当然是丝绸,而“绵纛”指的则是丝絮。除了蚕蛾破茧而出会形成丝絮外,蚕种的优劣也与蚕丝质量息息相关。在《醒世恒言·施润泽滩阙遇友》中记载:“蚕种好,做成茧小而明厚坚细,可以纛丝。如蚕种不好,但堪为绵纛,不能纛丝,其利便差数倍。”蚕种直接影响蚕丝品质,而西域诸国的蚕种来源错综复杂,出现不能纛丝的蚕种亦属正常。上述种种,无论是桑叶的质量、蚕种的好坏,还是及时杀蚕的工序等,都会直接影响到蚕丝的品质。显然,魏晋南北朝时期西域诸国的蚕桑技术水平还是处于一个比较低的水平,致使其所纺织物的品质也比较差,这也成为制约这一时期养蚕纛丝技术进一步扩大传播的重要因素。

各国内部无迫切技术需求

虽然养蚕纛丝技术传入西域的时间较晚,但丝绸传入西域的时间却很早,尤其是在



上: 女式毛织腰衣, 距今3800年(约夏朝), 2002年若羌县小河墓地出土 供图/孔兰平 FOTOE
下: 西汉时期的毡帽, 出土于新疆罗布泊 供图/黄裕 FOTOE

汉代丝绸之路开通，大量丝绸涌入西域诸国，大大满足了西域诸国对丝绸的渴求。除了丝绸外，古代西域还有毛、麻、棉等衣着质料。

毛纺织品作为西域地区使用最早、最普遍的衣料，早在原始社会晚期就已兴起，毛纺织业遍及西域各地区各民族。古代西域畜牧业发达，因而各类牲畜皮毛、毛毡便成了早期居民最主要的衣着原料。丝绸之路开通后，西域毛纺织品还大量涌入中原地区。西域地区种麻织布的历史也十分悠久，在距今约3800年的孔雀河古墓地内出土的草编织物中，使用了大麻纤维。其余地方出土的麻类资料也极为丰富，如在吐鲁番发现的晋唐时期的阿斯塔那一哈拉和卓古墓葬中没有一墓不见麻类织物：衣服、被褥、麻袜、谷物袋、麻绳等等。可见，到晋唐时期麻制品的使用仍较为普遍。

《大唐西域记》云：阿耆尼国“服饰毡褐”；屈支国“服饰锦褐”；跋禄迦国“细毡细褐”；揭盘陀国“衣服毡褐”；乌铎国“衣服皮褐”；佉沙国“出细毡褐，工织毡毼毼”；瞿萨旦那国“少服毛褐毡裘，多衣纒绸白毡”。从上述文字可知，直至唐初，西域地区除了像瞿萨旦那国这种丝织业比较发达的地区外，大多数国家的衣着还是“毡”和“褐”。“毡”是指动物皮毛制成的防寒衣物，“褐”是指兽皮或粗麻制成的短衣。可见，对于一般平民百姓，毛和麻就能满足他们的日常衣着所需。

至于棉纺织品出现的年代较晚，是在东汉末年，棉花传入西域地区后，就开始种植棉花，使用棉纺织品。实际上，西域种棉织布的历史要远远早于中原。据学者考证，我国中原人民穿着棉布的历史不到1000年，而西域特别是今新疆地区至迟在3世纪，棉布就开始出现在人们的日常生活中。而且棉布比麻布柔软舒适，又比丝绸价格低廉，所以棉布很快就成为西域最主要的衣料之一。

充足的毛、麻、棉等纺织品已经完全能够满足西域地区人民的日常衣用需求，且丝织品对当时的西域而言，尚属于一种贵重物品，一般民众基本穿不起丝衣。所以，迫切希望得到

养蚕缫丝技术的也多是上层贵族阶级，当然，丝绸于他们而言也并非是一种生活必需品，更多的是一种奢侈品，对利益的一种追求。《后汉书·西域传》记载：“大秦国……土多金银奇宝……刺金缕绣，织成金缕罽、杂色绫。作黄金涂、火浣布。又有细布，或言水羊毳，野蚕茧所作也。”从上述文字可知，古罗马的服饰衣料还是相当丰富的，但即使如此，罗马上层贵族对丝绸的“追逐”也从未停止。当时罗马的很多学者对此现象忧心忡忡，对这种做法深恶痛绝，因为购买丝绸花费了国库大量钱财，大家追逐奢华，互相攀比炫富，还败坏了社会风气。衣服本来是为了遮蔽身体的，穿上用丝绸制作的衣服，到底是为了遮蔽身体还是炫耀身体？老普林尼抱怨，为了罗马贵族的奢侈需求，每年大量的银币流向了印度、中国和安息，“奢侈和女人让我们付出了昂贵的代价”。可见，民间对自身衣着用度的自给自足，对丝绸的厌恶甚至反对，某种程度上，对养蚕缫丝技术的引进起到了一定的抑制作用。

虽然养蚕缫丝技术在西传过程中受到了多种因素的阻挠，但最终还是在6—7世纪以后传到了古罗马等欧洲地区。到唐朝时期，丝绸之路上的西域诸国如于阗、疏勒、波斯等不再仅仅是传输内地丝绸的中转地，更是丝绸的输出地，产出了大量具有西域地方特色的丝织品，如波斯锦、疏勒锦，等等。这些西域丝绸不仅销往西方的欧洲国家，也向东销往中原王朝，既丰富了丝绸之路上的文化多样性，也加速了西域与中原的沟通与交流，推动中西经济、文化、社会共同进步与发展。

作者简介

王新权，南京农业大学中华农业文明研究院硕士研究生，研究方向为农业史。

（责编 桑新华）