

## 隋唐之际的气候变化与边境战争

## ——兼论突厥社会生态韧性

唐尚书 郑炳林

(兰州大学,甘肃 兰州 730070)

**摘要:**隋唐时期,突厥时常制造边界冲突和发动战争,一度对中原产生严重威胁。吊诡的是,突厥与中原政权斗争过程中发生的多次盛衰转折都与当时境内发生的气候异常突变和自然灾害有极大关联,凸显其面临危机干扰时社会生态韧性脆弱的一面。本文试图通过探讨隋唐时期的气候变化与突厥战争成败和社会发展兴衰之间的互动关系,重新审视突厥社会发展变迁中的社会生态韧性与适应性等相关问题。

**关键词:**隋唐;突厥;气候变化;边境战争;社会生态韧性

**中图分类号:**K242 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-5681(2017)04-0139-06

DOI:10.15899/j.cnki.1005-5681.2017.04.026

## Climate Variability, Border Wars, and Social Resilience of the Eastern Turkic Empire From Sui Dynasty to the Early Tang Dynasty (581-630)

--Including Ecological Resilience of Turkic Society

TANG Shang-shu ZHANG Bing-lin

**Abstract:** During the Sui and Tang Dynasties (581-630), Turks nomads in northern China continued to create and launch border conflicts and wars, and gradually became to be a serious threat to the Central Plains of China. Climate variability was one of the important drivers of the war. However, in the early days of the Sui and Tang dynasties, although the Turks had a competitive advantage, they suffered failures and retreated in the course of attacking China. The ups and downs of the Eastern Turkic Empire is closely related to the climate anomalies and natural disasters, which shows the social resilience of the Turkic society is fragile when it faced the uncertain crisis. In this paper, we focus on the connections between climate variability and social resilience and the rise and fall of Turkic society in the Sui and Tang dynasties, and review the social resilience and adaptability in the development of Turkic society.

**Key words:** Sui and Tang Dynasties; Turkic; Climate Variability; Border Wars; Social-ecological Resilience

突厥<sup>①</sup>是历史上中国北方的一个尚武的游牧民族,公元6世纪中后期,突厥打败茹茹(柔然)政权并逐一统治北方草原各部族,发展成为与中原抗衡的强大力量。隋唐之际突厥多次南下中原并制造边界冲突和发动国家战争,但最终在中原政权的抵抗和反击下遭遇失败并且政权迅速衰亡。关于突厥兴衰变迁及其原因等问题,学界已经从政治、经济、军事、文化和民族关系等方面进行过大量详实深入的研究,从现有成果的整体上而言,以往研究主要集中和体现出历史的社会性因素方面,而较少将外部生态环境因素纳入到突厥变迁进程的考察中。本文试图通过探讨以气候变化为主的自然环境因素在

历史社会进程中能动作用的发挥机制,重新审视突厥发展史上的社会生态韧性与适应性等相关问题,弄清和分析隋唐时期的气候变化与突厥战争成败和社会兴衰之间的互动关系。

### 一、边境冲突与战争

隋唐时期,从隋文帝即位之初(581年)突厥政权雄霸北方草原,抗衡华夏再到唐太宗擒获颉利可汗,东突厥国灭(630年),突厥社会经历了由强而弱再兴后衰旋起旋落的发展轨迹。通过整理史料记录,这段时期突厥与中原发生的边境冲突和战争列表如下:

本文系国家社科基金重点项目《汉唐间疏勒河党项河流域环境演变研究》(批准号:13AZS002);国家社科基金西部项目《黑水城出土唐卡与敦煌壁画比较研究》(批准号:17XK9011)阶段性成果。

收稿日期:2017-06-23

作者简介:唐尚书(1986-),男,湖北武汉人,兰州大学历史文化学院博士研究生,主要从事历史文献学和历史地理学研究。

郑炳林(1956-),男,陕西黄陵人,兰州大学历史文化学院教授 博士生导师,主要从事敦煌学、西北史地研究。

表1 隋唐时(581~630)突厥与中原的冲突与战争事件

时间	地点	冲突事件
开皇二年(582年)	马邑	五月己酉,突厥入长城。六月己酉,破突厥于马邑。《《隋书》卷1》
开皇三年(583年)	凉州	二月癸丑,突厥寇边。夏四月庚午,吐谷浑寇临洮。五月壬戌,破突厥及吐谷浑于凉州。六月丙寅,突厥遣使请和。庚辰,破吐谷浑于尔汗山,斩其名王。《《隋书》卷1》
开皇四年(584年)		二月丁未,突厥苏尼部男女万余人来降。庚戌,突厥可汗阿史那玷率其属来降。《《隋书》卷1》
开皇五年(585年)		秋七月壬午,突厥沙钵略上表称臣。《《隋书》卷1》
开皇十九年(598年)		夏四月丁酉,突厥利可汗内附。达头可汗犯塞。冬十月甲午,以突厥利可汗为启人可汗,筑大利城处其部落。《《隋书》卷2》
开皇二十年(599年)		夏四月壬戌,突厥犯塞,以晋王广为行军元帅,击破之。《《隋书》卷2》
大业十一年(615年)	雁门	八月戊辰,突厥始毕可汗率骑数十万,谋袭乘舆。壬申,车驾幸雁门。癸酉,突厥围城。九月甲辰,突厥解围而去。《《隋书》卷4》
大业十三年(617年)		五月甲子突厥犯边,高祖遣刘文静使突厥,约连和。《《新唐书》卷1》
武德五年(622年)	山东、大震关	六月辛亥,刘黑闥与突厥寇山东。癸丑,吐谷浑寇洮、旭、叠三州。八月辛亥,葬隋炀帝。甲寅,吐谷浑寇岷州。乙卯,突厥寇边。己巳,吐谷浑陷洮州。戊寅,突厥陷大震关。《《新唐书》卷1》
武德六年(623年)		朔州 四月己酉,吐蕃陷芳州。五月庚寅,吐谷浑、党项寇河州。六月丁卯,突厥寇朔州。十月丁卯,突厥请和。《《新唐书》卷1》
武德七年(624年)	绥州	八月己巳,吐谷浑寇鄯州。戊寅,突厥寇绥州,刺史刘大俱败之。壬辰突厥请和。《《新唐书》卷1》
武德八年(625年)	太谷、灵州	八月壬申,并州行军总管张瑾及突厥战于太谷,败绩。甲申,任城郡王道宗及突厥战于灵州,败之。丁亥,突厥请和。《《新唐书》卷1》
武德九年(626年)	凉州	三月丁巳,突厥寇凉州。八月丙辰,突厥请和。壬戌,吐谷浑请和。甲子皇太子即皇帝位。《《新唐书》卷1》
贞观四年(630年)	阴山	二月甲辰,李靖及突厥战于阴山,败之。三月甲午,俘突厥颉利可汗以献。四月戊戌,西北君长请上号为天可汗。《《新唐书》卷2》

隋朝开国伊始,改变了之前北齐与北周向突厥委曲求全,依靠和亲、献物等屈辱手段换取和平的办法,直接触动了突厥在中原的利益。“时佗钵控弦数十万,中国惮之,周、齐争结姻好,倾府藏以事之,佗钵益骄,每谓其下曰,我在南两儿常孝顺,何患贫也。……及高祖受禅,待之甚薄,北夷大怨。”<sup>[1]</sup>于是突厥利用隋朝边郡高宝宁叛乱之际,又打着替北周公主向隋朝复仇的旗号南下进图中原,“沙钵略妻,宇文氏之女,曰千金公主,自伤宗祀绝灭,没怀复隋之志,日夜言之于沙钵略。由是悉众为寇。”<sup>[2]</sup>

突厥进军中原之初,沿途大肆掠夺边郡人口财物,“于是纵兵自木峽、石门两道来寇,武威、天水、安定、金城、上郡、弘化、延安六畜咸尽”,<sup>[3]</sup>对中原西北边郡造成严重损失。隋文帝随即组织和部署有效军事抵抗,很快成功击退突厥进攻。“以河间王弘、上柱国豆卢勣、窦荣定、左仆射高颎、右仆射虞庆则并为元帅,出塞击之。沙钵略率阿波、贪汗二可汗等

来拒战,皆败走遁去”。<sup>[4]</sup>

而此时突厥国内爆发饥荒和瘟疫,“时虏饥甚,不能得食,于是粉骨为粮,又多灾疫,死者极众”<sup>[5]</sup>突如其来的自然灾难造成社会经济和人口损失的同时,也加剧了其政权内部的严重分裂,遂形成东、西突厥两部分势力相互攻讦。隋文帝及时利用突厥社会的困顿情形进行国内思想动员,进一步采取政治分化和军事打击等手段削弱并制服突厥。各怀心思的东、西突厥也为达到保全自身,意图拉拢隋朝力量消灭对方的目的,先后主动向隋朝请和臣服,于是突厥进攻中原的企图意志在隋文帝的有效抵制和反击下得以遏止消沉。大约从开皇五年(585年)沙钵略可汗向隋臣服到仁寿四年(604年)隋文帝去世的二十年时间内,突厥与隋朝的边界很少再出现较大规模的军事冲突,双方关系在整体上保持和平稳定的局面。这对开启隋文帝开皇之治的黄金时代提供了安全有利的外部环境。

直到隋后期,“值天下大乱,中国人奔之者众。其族强盛,东自契丹、室韦,西尽吐谷浑、高昌诸国,皆臣属焉。控弦百余万。北狄之盛,未之有也,高视阴山,有轻中夏之志”,<sup>[9]</sup>突厥趁中原混乱之际再度崛起,不仅再次征服了北方草原的各游牧政权,中原地区的部分割据势力也纷纷投靠依附,“隋大业之乱,始毕可汗咄吉嗣立,华人多往依之,契丹、室韦、吐谷浑、高昌皆役属,窦建德、薛举、刘武周、梁师都、李轨、王世充等崛起虎视,悉臣尊之。控弦且百万,戎狄炽强,古未有也。”<sup>[7]</sup>

隋唐换代鼎新之际,突厥再度进图中原。唐高祖鉴于国内政局甫定的形势,对突厥来犯大多采取防守策略和隐忍态度,“颉利初嗣立,承父兄之资,兵马强盛,有冯凌中国之志。高祖以为中原初定,不遑外略,每优容之,赐与不可胜计,颉利言辞悖傲,求请无厌。”<sup>[8]</sup>但这种克制和退让的政策也并不意味着唐朝一直消极避战不作为,一旦出现有利时机中原也会果断出手。武德五年(622年),突厥境内发生饥荒,唐高祖接受大臣建议主动反击,但遭遇失败。“五年春,李大恩奏言突厥饥荒,马邑可图。诏大恩与殿内少监独孤晟讨苑君璋,期以二月会于马邑,晟后期不至,大恩不能独进,顿兵新城以待之。颉利遣数万骑与刘黑闥合军,进图大恩,王师败绩,大恩殁于阵,死者数千人。”<sup>[9]</sup>

唐太宗即位之初,突厥国内再次发生雪灾,“其国大雪,平地数尺,羊马皆死,人大饥,乃惧我师出乘其弊,引兵入朔州,扬言会猎,实设备焉。”<sup>[10]</sup>但太宗没有选择当时立即出兵,而是通过继续利用突厥内部分争,实施系列的反间心理战术和政治招抚等措施,此举在很大程度上出于稳定和巩固执政基础以及恢复国力的考量。不久唐太宗听取代州都督张公瑾再度上言突厥“塞北霜早,糗粮乏绝”<sup>[11]</sup>等六条可取建议后,便开展有效军事行动。终于在贞观四年(630年)中原政权取得决定性胜利,击溃并擒获突厥颉利可汗,“四年正月,李靖进屯恶阳岭,夜袭定襄,颉利惊扰,因徙牙于碛口,胡酋康苏密等遂以隋萧后及杨政道来降。二月,颉利计窘,窜于铁山,兵尚数万,使执失思力入朝谢罪,请举国内附。太宗遣鸿胪卿唐俭、将军安修仁持节安抚之,颉利稍自安。靖乘间袭击,大破之,遂灭其国。颉利乘千里马,独骑奔于从侄沙钵罗部落。三月,行军副总管张宝相率众掩至沙钵罗营,生擒颉利送于京师。”<sup>[12]</sup>经过这次严重打击,东突厥灭国,突厥及其他追随势力纷纷臣服中原并尊称太宗为天可汗,“自是西北诸

蕃咸上尊号为‘天可汗’,于是降玺书册命其君长,则兼称之”。<sup>[13]</sup>唐朝对突厥的巨大胜利为“贞观之治”盛世局面的形成,创造了有利的条件,同时也促使唐朝繁荣强盛的国家形象得以树立并在西北游牧地区乃至丝绸之路沿线国家和地区中散播开。

纵观隋唐时期突厥南下中原的冲突与战争,最终以突厥政权的衰亡为结局,但期间大部分军事行动都是由突厥主动发起。吊诡的是,突厥南下中原时曾多次占据上风,也能在军事上取得多次胜利,甚至一度兵临长安城,但最终它并没能像后世的蒙元和满清一样入主中原,反而是遭遇到中原反抗至衰落消亡。这其中固然有突厥内部分裂严重和中原对手强劲难敌的缘故,但作为历史环境背景的气候变化等深层的自然力量也是加剧该时期突厥社会巨变的催化剂。

## 二、作为历史背景的自然气候

学界一般将气候划分为“冷、暖、干、湿”等四个类型,隋唐时的气候处于竺可桢学说中的温暖期,但隋唐温暖期并非一直稳定,仍存在波动。该时期又称为隋唐温暖期<sup>②</sup>或普兰店温暖期,其温暖程度“如与现代气候相比较,则当时年平均温度高1℃左右,气候带的纬度北移1°左右。”<sup>[14]</sup>可见,中古突厥社会变迁的这段时期(581~630年)气候寒暖类型应以温暖为主。

另外对于北方干旱和半干旱地区而言,气候干湿情况的影响相比冷暖类型的影响更为重要与深刻,干旱时期“可导致荒漠扩张,风沙强盛,内流水系或湖泊干涸,水资源短缺。而当气候变得湿润时,荒漠就会收缩,草原植被恢复,水系和湖盆又恢复生机。”<sup>[15]</sup>一般认为在干旱半干旱地区的变迁与季风活动有关,受到季风影响和控制的区域一年中气候呈现出暖湿和冷干交替特征,而内陆西风控制区域则出现冷湿和暖干气候。<sup>[16]</sup>从隋唐间突厥与中原冲突或战争频发区域来看,马邑、雁门、朔州、凉州、阴山等地大多位于内蒙古高原东南边缘和黄土高原北部的农牧交错地带,而农牧交错地带与东亚季风活动边缘区域基本重合。比较值得注意的是,突厥与中原的边境上冲突与战争与东亚季风变化之间或许有某种互动关系,但突厥主体大部分位于东亚季风影响以外的北方草原,则受到内陆西风控制较多,气候类型偏向“暖干”。文献中直接记录突厥气候类型的材料并不多见,笔者只能对史书中同时期出现的旱涝灾害等记录做个初步统计,主要用于对

表 2 隋唐间(581~630年)旱涝自然灾害统计表

时间	干旱	洪涝	饥荒	文献记录
开皇二年(582年)	有			五月己酉,旱,上亲省囚徒。(《隋书》卷1)
开皇三年(583年)	有			夏四月甲申,旱,上亲祀雨师于国城之西南。(《隋书》卷1)
开皇四年(585年)	有			京师频旱。时迁都龙首,建立宫室,百姓劳敝,亢阳之应也。(《隋书》卷23)
开皇五年(586年)		有	有	八月甲辰,河南诸州水。(《隋书》卷24)
开皇六年(587年)		有		二月乙酉,山南荆、浙七州水。秋七月辛亥,河南诸州水。(《隋书》卷1)
开皇七年(588年)			有	秋八月丁未河北诸州饥。(《隋书》卷2)
开皇十四年(595年)	有		有	五月辛酉关内诸州旱。八月辛未关中大饥,上率户口就食洛阳。(《隋书》卷2)
仁寿二年(602年)		有		九月壬辰,河南、北诸州大水。(《隋书》卷2)
仁寿三年(603年)		有		十二月癸酉河南诸州水。(《隋书》卷2)
大业四年(608年)	有		有	燕、代缘边诸郡旱。百姓失业,道殍相望。(《隋书》卷24)
大业八年(611年)	有			天下旱,百姓流亡。(《隋书》卷23)
大业十三年(616年)	有			天下大旱。(《隋书》卷23页)
武德三年(620年)	有			夏,旱,至于八月乃雨。(《新唐书》卷35)
武德四年(621年)	有			四年自春不雨,至于七月。(《新唐书》卷35)
武德七年(624年)	有			秋,关内河东旱。(《新唐书》卷35)
贞观元年(627年)	有		有	夏,山东大旱。关内饥。(《新唐书》卷35)
贞观二年(628年)	有			春,旱。六月京畿旱,蝗食稼。(《新唐书》卷35)
贞观三年(629年)	有	有		春、夏,旱。秋,九州水。(《新唐书》卷36)
贞观四年(630年)	有	有		春,旱。秋,三州水。(《新唐书》卷36)

表 3 隋唐间(581~630年)自然灾害与战争冲突统计表(以十年为尺度)

年份	干旱	洪涝	饥荒	冲突与战争
581~590年	3	2	1	4
591~600年	1	0	1	1
601~610年	1	2	1	1
611~620年	3	0	0	2
621~630年	6	2	1	6

当时的自然气候变化的大体趋势做出推断。

列表中的数据主要来源于数据来源于《隋书·帝纪》、《隋书·五行志》、《隋书·食货志》、《旧唐书·本纪》、《旧唐书·五行志》、《新唐书·本纪》、《新唐书·五行志》等有关旱涝灾害的记录,再结合“湿润指数公式”对当时的气候干湿状况作出趋势推断,

$$i = \frac{h}{h+a} > 0.5$$

该公式中的*i*表示湿润指数(index),*h*表示湿润数值(humid)主要通过洪涝灾害出现的频次加以表达,*a*表示干旱数值(arid)主要通过干旱灾害出现的频次表现出来。公式结果的指示意义在于当湿润指

数*i*>0.5时,则表示区域气候类型偏向于湿润,反之当湿润指数*i*<0.5时,则表示区域气候类型趋于干旱。附表三中将隋唐间的洪涝灾害出现的次数等做了统计,并以十年期为尺度,利用湿润指数公式<sup>③</sup>分析该时期气候干湿类型的整体趋势,这样就可以弥补史料中因人为主观性等因素造成的气候数据记录不足所带来的认识偏差。具体数值分析如下:

$$i_{(581-630)} = \frac{2+2+2}{3+1+1+3+6+2+2+2} = 0.3$$

结果表明隋唐间(581~630)的气候整体偏干,但情况并不稳定,在一定时期内仍有波动起伏。关于该时期描述突厥气候的材料大体有三次,一是隋

朝初年在突厥境内发生的干旱和蝗灾事件也可以印证该时期气候偏干的推断,“去岁四时(581年),竟无雨雪,川枯蝗暴,卉木烧尽,饥疫死亡,人畜相半。旧居之所,赤地无依,迁徙漠南,偷存晷刻。斯盖上天所忿,驱就齐斧,幽明合契,今也其时。”<sup>[17]</sup>再是唐武德五年突厥发生饥荒,但史书中未有说明气候缘由,另外是唐贞观年间的雪灾“其国大雪,平地数尺,羊马皆死,人大饥”以及霜旱灾害,“塞北霜早,糗粮乏绝”。通过以上材料基本可以推断突厥当时的气候背景以温暖为主偏干旱,而其境内发生的饥荒也与干旱有关,从开皇、武德、贞观年间的军事动员和战前舆情来看,甚至部分边境冲突与战争的直接发生也受到这些因素的影响驱动。

### 三、社会生态韧性与恢复适应

正如前文分析那样,隋唐时期突厥的迅速衰亡变迁过程中气候突变及自然灾害起到催化加剧作用。这也反映出突厥在承受和适应极端气候突变和自然灾害中显得社会生态韧性脆弱。社会生态韧性强调的是社会系统在应对不确定性干扰事件和突发危机中调整适应和恢复重组的能力。韧性系统主要有六个方面的特征即“动态平衡特征意味着组成系统的各个部分之间具有强有力的联系和反馈作用;兼容特征指的是外部冲击可以被多元的系统组成部分带来的选择性所削减;高效率流通特性可以通过系统内资源的及时调动和补充,填补最需要的缺口;扁平特性意味着比等级森严的系统具有灵活性和适应能力;缓冲特性要求系统具备一定的超过自身需求的能力,以备不时之需;最后冗余度通过一定程度的功能重叠以防止系统的全盘失效。”<sup>[18]</sup>以此理论反观突厥社会变迁历程,其应对自然危机时社会生态韧性脆弱和适应不足主要体现在以下方面:

第一,突厥松散国家治理体系导致社会组织动员和凝聚能力不足。突厥政权虽然也建立了草原帝国并有相对完备的行政等级体系“官有叶护,次设特勤,次俟利发,次土屯发,下至小官,凡二十八等,皆世为之”。<sup>[19]</sup>但是突厥的基层组织仍以家族部落为主,依然遵循和保持旧有原始部落运作机制,具有独立的政治和经济职能。突厥政权本质上更接近于部落联盟帝国,“同时包含着部落与国家等级制度,两者各自具有独立的职能,它们在对外事务上是像国家那样独裁的,但内部组织则是协商与联盟化的。”<sup>[20]</sup>国家对地方的影响建立在利益共享基础之

上,“地方层面的部落组织从未消失过,但其角色在集权化时期被局限在内部事务上,一旦制度崩溃及地方部落首领得以自由行事,草原就重回混乱之中。”<sup>[21]</sup>因此,从社会组织网络体系和民众动员能力而言,“地方层面上国家结构变化甚小,无法最终确保将草原上掳掠成性的当地人联合起来”。<sup>[22]</sup>这也能解释隋唐间突厥战乱或天灾等严重危机发生时各部落经常以完整建置投降或内附中原的原因。古阙特勤碑也记载“昏聩的可汗登位,无能的可汗登位。他们的梅录们也昏聩无能。由于伯克及普通民众互相不睦,以及汉人的诡谲奸诈,由于他们狡猾地制造了弟兄们之间的分裂,导致了伯克和大众的相互纷争,突厥人遂使他们先前建立的国家走向毁灭,使他们先前拥戴的可汗趋于垮台。”<sup>[23]</sup>这也再次说明突厥组织动员能力和社会凝聚力的松散虚弱。

第二,突厥发展途径兼容性有限,以军事主导性的发展路径增加社会风险成本。由于天然条件的限制,突厥社会赖以生存和发展的游牧经济和文化基础薄弱,在抵抗和应对极端自然灾害时调适与恢复能力不足。“其俗畜牧为事,随逐水草,不恒厥处。……善骑射,性残忍。无文字,刻木为契。候月将满,辄为寇抄”。<sup>[24]</sup>从寇抄习性来看,突厥应对社会生存危机的主要方式是通过劫掠他人和依靠战争获利等途径缓解压力。但靠这种方式消除危机的前提必须是有支强大的军队而且保证能打胜仗,因此将国运盛衰寄托在军事强大和不断胜利的基础上,无疑是一种赌博性质的冒险。所以,隋唐时期突厥遇到了中原地区有力的抵抗和反击,军事行动未能取得顺利进展,而频发的干旱和雪灾使得经济基础遭受重创,再度加剧了整个社会的全面危机。由于缺乏应对社会风险和支撑社会发展的多元有效途径,突厥很快在中原的打击下分崩离析,走向衰落和灭亡。

第三,突厥社会资源的储存和调控能力不足,严重制约社会的危机应急和恢复重建机制。突厥社会的游牧帝国性质更具流动性,也没有形成一套有效储存和调配社会资源的长效机制。突厥社会与同时期中原地区开通运河、建设仓储、兴修水利等稳健型内生性发展举措相比,其社会系统更多仰仗的外部供给,缺少整合与调控社会资源的永续能力,诸如扩大和革新生产方式、粮食存储机制、开拓交通运输等途径增加社会生态韧性资源存量以减轻和应对外来冲击干扰。因此,从社会生态韧性的角度来看,隋唐间开凿联通的京杭大运河和兴修含嘉

仓、洛口仓等大粮仓也是中原能够及时调配和整合资源以应对天灾和战乱等危机以及灾后迅速恢复国力和重建社会的重要保障。

#### 四、结论

隋唐时期突厥多次制造和发动战争,而战争频发的区域大多是农牧混合地带与东亚季风边缘区域重合,深受季风进退影响。突厥政权的衰弱与灭亡,除了其对手隋唐精英政治家们的高超手腕以及突厥自身始终无法调和的内部分裂因素之外,气候突变及自然灾害在此过程中起到催化加剧作用。从历史中时段的深层次解析,在当时气候暖干的宏大背景下,气候突变和灾害使得突厥社会生态韧性脆弱更加凸显。首先,突厥松散社会组织动员和治理体系导致社会内部的凝聚力不足,其次,突厥发展途径兼容性有限,以军事为主的发展路径使得社会风险成本增加。最后,突厥社会资源的储存和调控能力不足,也没有形成一套有效储存和调配社会资源的长效机制,严重制约社会的危机应急和恢复适应能力。

#### 注释:

①文中所提及的突厥主要是指中古时期公元630年灭国的东突厥汗国。美国学者托马斯·巴菲尔德称之为“突厥第一帝国”,他的分期依据主要采用突厥史学家普列布兰克的学说模式。具体可参考巴菲尔德著《危险的边疆:游牧帝国和中国》,南京:江苏人民出版社,2011年,第167页。有关突厥史及其社会变迁专题方面的研究,代表成果有:薛宗正《突厥史》,北京:中国社会科学出版社,1992年。吴玉贵《突厥汗国与隋唐关系史研究》,北京:中国社会科学出版社,1998年。刘戈《塞尔柱突厥人兴衰的探索》,《新疆大学学报》(哲学社会科学版)1998年第1期,第34-38页。王小甫《拜火教与突厥兴衰——以古代突厥斗战神研究为中心》,《历史研究》2007年第1期,第24-40页。赵云旗《论隋与突厥关系的发展进程》,《中央民族学院学报》1992年第3期,第16-22页。徐培银《突厥的兴起与唐朝关系》,《史学月刊》1984年第1期,第107-109页。另外,也有关于中古时生态环境变迁与突厥社会变革关系的研究成果,如费杰《公元627年前后气候变冷与东突厥汗国的突然覆灭》,《干旱区资源与环境》2008年第9期,第37-42页。李军《灾害对古代中原王朝与游牧民族关系的影响》,《山西大学学报》(哲学社会科学版)2014年第4期,第9-15页。

②竺可桢关于中古气候寒暖模式及“隋唐温暖期”等学说可参见竺可桢《中国近五千年来气候变迁的初步研究》,《考古学报》1972年第1期。同时满志敏、葛全胜、朱士光等人进一步认为“隋唐温暖期”并不是一个稳定的温暖期,也存在

着明显波动。大体以8世纪中叶为界可分两个大的阶段,隋和唐前期是温暖期,唐后期至北宋为寒冷期。参见满志敏《关于唐代气候冷暖问题的讨论》,《第四纪研究》1998年第1期,第20-30页。葛全胜等《中国历史温度变化特征的新认识》,《地理科学进展》2002年第4期,第311-317页。朱士光等《历史时期关中地区气候变化的初步研究》,《第四纪研究》1998年第1期,第1-11页。

③湿润指数公式是描述区域气候干湿类型的有效表现方式,该公式的基本思想是将历史记录中旱涝灾害事件用数学比值方法来表达历史气候的干湿状况,可以较好的排除由于人为因素所造成的历史气候资料记载详略不一等情况对实际旱涝情况分析的干扰,使得描述更为科学可信。郑斯中、张福春、樊高法、张家诚、谢煥强、李并成等人曾运用该公式。参见李并成《河西走廊历史时期气候干湿状况变迁考略》,《西北师范大学学报》(自然科学版)1996年第4期,第59页。

#### 参考文献:

- [1][2][3][4][5][17][19]隋书,卷84,突厥[Z].北京:中华书局,1982:1867.1865-1866.1866.1867.1867.1864.
- [6][8][9][12]旧唐书,卷194,突厥上[Z].北京:中华书局,1975:5153.5155.5155-5156.5158.5159.
- [7]新唐书,卷215,突厥上[Z].北京:中华书局,1975:6028.
- [11]资治通鉴,卷193,唐纪九贞观三年[Z].北京:中华书局,1976:6065.
- [13]旧唐书,卷3,太宗下[Z].北京:中华书局,1975:39.
- [14]吴宏岐.隋唐时期气候冷暖特征与气候波动[J].第四纪研究,1998,(2).
- [15]张敏.自然环境变迁与十六国政权割据局面的出现[J].史学月刊,2003,(5).
- [16]Ji J J.Climatic change in arid areas of China and monsoon fluctuations during the past 10 k years.Journal of Arid Environments,1996,(1).
- [18][24]邵亦文,徐江.城市韧性:基于国际文献综述的概念解析[J].国际城市规划,2015,(2).
- [19]隋书,卷84,突厥[Z].北京:中华书局,1982:1864.
- [20][美]巴菲尔德.危险的边疆:游牧帝国和中国[M].南京:江苏人民出版社,2011:11.
- [23]芮传明.古突厥碑铭研究[M].上海:上海古籍出版社,1998:217-262.

[责任编辑 骆桂花]

[责任校对 孙中强]