

文章编号: 1000-0690(2002)05-0543-03

4 280 a B. P. 太行山大地震与大禹治水后 (4 070 a B. P.) 的黄河下游河道

任美镠

(南京大学海岸与海岛开发教育部重点实验室, 江苏 南京 210093)

摘要: 我国古籍所载黄河下游最早河道有禹贡河和山经河, 它们在今郑州以北均沿太行山东麓北流。其原因可能与公元前 4280 年太行山大地震有关。

关 键 词: 禹贡河; 山经河; 黄河下游河道; 太行山大地震

中图分类号: K928.6 文献标识码: A

150 ka B. P. 黄河切穿三门峡, 开始东流入海。^[1] 其最早河道位置, 因无文字记载, 已不可详考。我国古籍所载黄河下游的最古河道有两条: 一条是禹贡所载的河道, 称为禹贡河; 一条是山经所载的河道, 称为山经河。禹贡与山经都是战国时作品, 禹贡的成书年代据顾颉刚先生考证, 约为 270 a B. C.^[2]。山经的成书年代可能较禹贡稍早。这两本书都详细记载了大禹治水后(4 070 a B. P.) 黄河下游流过的地方。我国著名历史地理学家谭其骧院士曾根据禹贡和山经的记载, 绘出禹贡河和山经河的具体位置(图 1)^[2]。

一般认为谭其骧院士此图是比较可信的, 因为它是根据古籍上的详细文字记载编绘的。因此, 国内讨论黄河的论文和专著, 多以禹贡河和山经河作为黄河下游的最古河道。

值得注意的是: 禹贡河和山经河河道都在郑州附近折而向北, 沿太行山东麓, 流到石家庄附近。换言之, 即当时黄河下游到郑州后, 不继续东流入海, 反而弯了一个 90° 的大弯, 沿着太行山东麓北流。这是河流地貌上的一个奇特现象, 是什么原因造成这种现象? 几千年来, 没有人问过这个问题, 更没有人解答过这个问题。

4 000 a B. P. 前, 黄河下游曾发生过大洪水。圣经里也记载那时曾有过大洪水。是否大禹治水时, 用人力在太行山东麓开挖一条河道, 把黄河下游洪水引到那里, 向北流去。我推测这是不可能

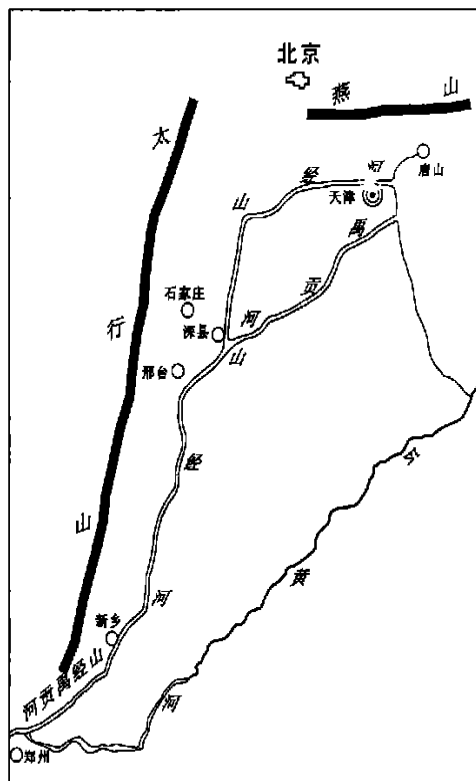


图 1 禹贡河和山经河河道图

Fig. 1 The Yugong River and Shanjing River

的。因为第一, 当时华北平原的中部和南部是一片寂无人居的荒地, 引黄河下游洪水经那里入海, 是很容易的。大禹是一位治水(水利)专家, 决不会舍

易从难,放弃容易排水的道路,反要花大力气去到太行山东麓开挖一条人工河道。其次,大禹治水时是在新石器时代,没有金属工具,就是大禹要开挖一条从郑州附近到石家庄附近长约 400 km 的人工河道,在工程技术上也是不可能的。

因此,答案只有一个:即当时太行山东麓有一条天然谷地,很容易把黄河下游的洪水引入那里,继续向北流去。那么,是什么力量造成这条天然谷地呢?那可能只有大地震。

美国马萨诸塞州大学物理系梁恩佐教授 (George Leung) 最近提出:在大禹治水以前不久,太行山地区曾经发生一次强烈地震。^[3] 它的根据是淮南子 (大约公元前 2 世纪的作品) 里的一段记载:昔者,共工与颛项 (颛项是禹的先祖) 争为帝,怒而触不周之山,天柱折,地维绝,天倾西北,故日月移焉,地不满东南,故水潦尘埃归焉。这里,不周之山可能就是太行山。天柱折,地维绝是描写这次大地震的可怕景象,即天坍、地裂之意。天倾西北指大地震后,太行山的西北侧上升,因此看日月就与过去不同了 (故日月移焉)。地不满东南即太行山东南麓陷落,出现一条裂谷 (rift valley), 成为黄河下游洪水和泥沙的天然通道。(故水潦尘埃归焉)。史前人民不了解地震的原因,把它归功于一位超级巨人 共工的力量,是可以理解的。

大地震时震中附近出现裂谷是很可能的。2002 年 3 月阿富汗大地震,航空摄影显示,震中附近的山地即出现了一条很长的裂谷。

太行山地区史前是否可能发生大地震呢?据现代地震地质资料,是非常可能的。因为沿太行山有一条近南北走向的活动大断层,断层附近是地震多发区,如河南新乡 1587 年的 6 级地震,后来又发生河北邢台大地震^[4] (图 2)。

在外国也是如此。如美国加利福尼亚州有一条近南北走向的 San Andreas 活动大断层,这条断层附近的旧金山、洛杉矶等地就常发生大地震。由此可见:史前在太行地区发生一次大地震是完全有可能的。至于这次史前大地震的时间,我们也可根据下列线索大致推定。据最近夏、商、周断代史工程,夏代开始的时间是 2070 a B. C. (4072 a B. P.)^[5]。禹是夏代的第一位皇帝,他的即位当在治水成功之后。假定禹用了 8 年时间治水,则大禹开始治水的时间当为 4080 a B. P.。共工与颛项争为

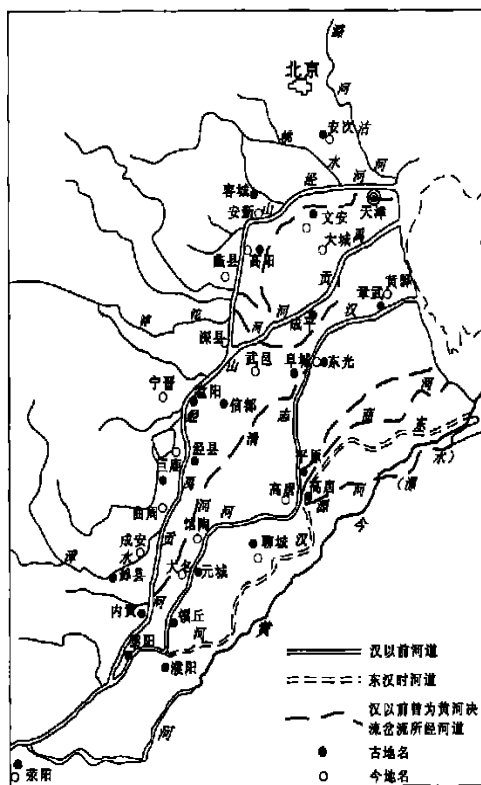


图 2 太行山及燕山地区地震构造略图

Fig. 2 Seismological tectonics of the Taihang Mountains and Yanshan Mountain

帝的时间,据考证大约在大禹治水以前 200 年^[6]。据此,这次史前太行山大地震的时间应为 4280 a B. P. 左右。

大禹如何治水,因无详细文字记载,已不可考。但假如上述的推测是正确的话,则在大禹治水以前,黄河下游已经在太行山东麓的裂谷里流向北方。大禹不过对这条已经存在的黄河下游河道,加以疏导,因此虽然只有很原始的工具,治河也能在较短时间获得成功。

但大禹治水的精神一直受到全国人民赞扬。现在浙江绍兴市的会稽山麓有大禹陵,相传为大禹的葬地。史记夏本纪称:禹会诸侯江南,计功而崩,因葬焉,名会稽。大禹陵右侧有禹庙,始建于南朝梁大同 11 年 (545 a A. D.)。禹庙大殿内有大禹塑像,高 5.85 m。古称:大禹 劳心集思 13 年于外,三过家门而不入。他的一心为人民的高贵品德,几千年来,一直受到崇敬和赞扬。

上面已经指出: 禹贡河 和 山经河 都沿太行东麓, 流到石家庄附近。在石家庄附近, 这两条河就分开了: 禹贡河经深县东流, 至天津以南注入渤海。山经河则继续北行, 至蓟县附近, 折向东流, 至天津以北入海。山经河河道也是循着地震断层的。河北省北部燕山山地有一条近东西向的大断层, 这条断层控制了华北平原的北界。断层的北盘上升, 南盘陷落。^[7] 1976 年唐山大地震(7. 8 级) 及唐山东北卢龙 7. 1 级地震就发生在这条断层带的南面。山经河河道显然是循着这条断层带陷落的低谷, 东流入海的。

以上所述, 当然只是一种推测, 但这种推测是有一定科学根据的。物理学家梁恩佐教授研究中国古代文明史时, 也用 合理推测 的方法。(注 3) 因为古代许多事情, 如 4 280 a B. P. 前的太行山大地震, 因年代久远, 已无法证实, 只能根据古代传说, 参照当时的文化水平及现代科学资料, 加以合

理推测。否则, 一些千古之谜, 如古代黄河下游为何在郑州附近折而北流, 就无法得到比较满意的解释。

参考文献:

[1] 王苏民. 等. 三门湖盆沉积记录的环境变迁与黄河贯通东流研究[J]. 中国科学 D 辑, 2001, 31(9): 760~ 768.
[2] 谭其骧. 西汉以前的黄河下游河道[J]. 历史地理, 1981, 创刊号: 48~ 64.
[3] 梁恩佐. 从地理观点认识中国古代文明[J]. 美中社会和文化, 2000, 3(1): 1~ 12.
[4] 国家地震局地质研究所. 地震研究所. 中国卫星影像地震构造判读图(1 400 万) 及简要说明[M]. 北京: 地图出版社, 1985.
[5] 殷玮璋. 一项追溯中华文明起源的科学工程[J]. 科学, 2001, 53(2): 3~ 7.
[6] 周述椿. 试探鲧、禹治水[J]. 人民黄河, 1992, (3): 52~ 56.
[7] 国家地震局地震研究所, 等(主编). 中国活动构造典型卫星影像集[M]. 北京: 地震出版社, 1982.

The Great Earthquake in 4 280 a B. P. and Early Course of the Lower Yellow River, China

REN Meï e

(Key Laboratory of Coastal and Island Exploitation of Chinese Ministry of Education , Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210093)

Abstract: The earliest courses of the lower Yellow River are: the Yugong River and Shanjing River. Near Zhengzhou, Henan Province, they both turned abruptly to the north along eastern foot of Taihang Mountains to north of Beijing. It is suggested that this may be due to a great earthquake of 4280 a B. P. in Taihang Mountains.

There is also an E-W active fault in Yanshan Mountain with its downthrow side on the south. The Shan-jing River probably followed this fault valley and entered the Bohai Sea north of Tianjin.

Key words: Yugong River; Shanjing River; lower Yellow River course; great earthquake of Taihang Mountains