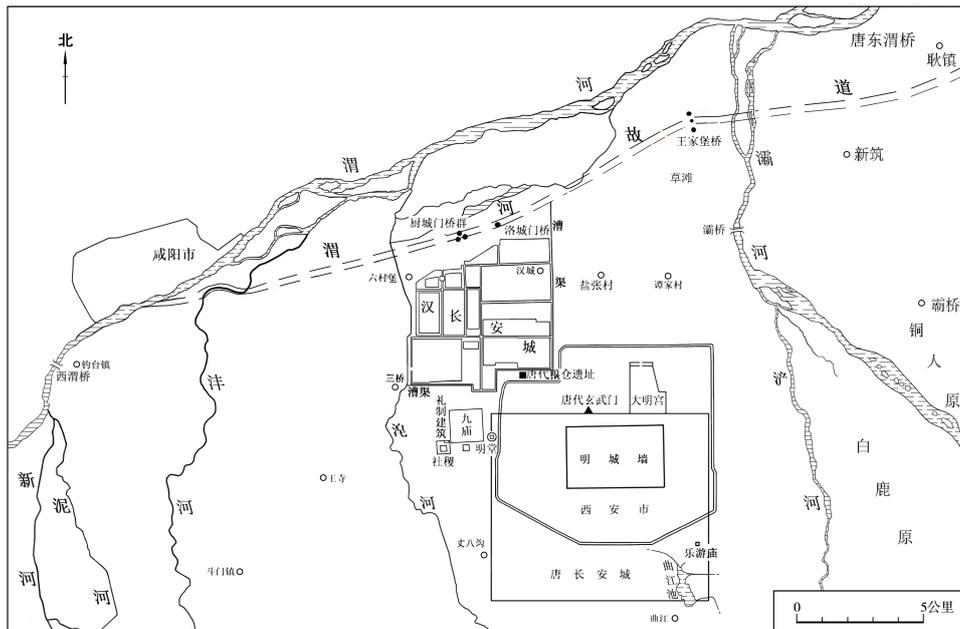


唐长安城太仓位置及相关问题

徐龙国

2012年8月，中国社会科学院考古研究所汉长安城考古队在西安市未央区梨园路中段北侧抢救性发掘一处粮仓遗址，该遗址位于唐长安城外西北部，现属未央区大白杨村，遗址北部紧邻唐代的梨园遗址，应在唐代禁苑之内(图一)。已发掘4座粮仓，又在其周围探出6座粮仓¹。粮仓底部和残存的炭化谷物之中出土了手印砖和“开元通宝”钱，谷物中和仓底防潮层内出土了布纹瓦。手印砖、布纹瓦与唐代含嘉仓遗址出土的同类器物²相同，粮仓的形状、建筑方法也与已经发掘的洛阳隋代回洛仓³、含嘉仓和浚县隋唐黎阳仓⁴相近。据此判断，粮仓的时代应为唐代。这是西安地区首次发现唐代粮仓遗址，对研究唐代太仓的位置、粮食储存技术、粮食供应保障、漕渠运输系统、禁苑功能以及都城布局等都有重要的价值。



图一 唐代粮仓遗址位置示意图

一、唐代粮仓的性质

梨园路大白杨唐代粮仓虽然仅发掘4座、钻探发现6座，但根据粮仓的分布规律推算，至少应有3排24座，大部分被现代道路和建筑硬面压在下面而无法钻探。以往在修建大白杨小学、未央宫街道办事处办公楼及北二环路时都曾发现粮仓遗存，它们距离这次发掘地点不远，可以连成一片，据此推测这里应有一座规模巨大的仓城。仓城位于当时的皇家禁苑之内，南距唐代太极宫墙直线距离约1460米，东南距玄武门大约3000米，其性质应为国家大

型粮库，笔者认为正是唐代太仓。

(一)有关太仓位置的主要观点

关于唐代太仓的位置，文献记载不清，后来的考证分歧较大，主要有以下三种观点。

一是太仓位于宫城之内。宋代吕大防石刻《长安城图》宫城及皇城的摹本把太仓刻在宫城之内，位于玄武门以西、芳林门以东、掖庭宫以北⁵。宿白先生也推测太仓在太极宫内西侧、掖庭宫北部，并认为掖庭宫和太仓皆宽 702.5 米⁶。张弓认为如果太仓设在宫城外面，则宫内用粮仍须到宫外提运，徒增烦费，应以设在宫城内为便⁷。

二是太仓位于禁苑西部。宋代宋敏求《长安志》卷六载：“唐禁苑在宫城之北。东西二十七里，南北三十三里。东接灞水，西接长安故城，南连京城，北枕渭水。苑西即太仓，北距中渭桥与长安故城相接”⁸。程大昌《雍录》提到中渭桥位置时说，“约其地望，即唐太极宫之西而太仓之北也”⁹。因中渭桥未定，所以太仓的位置也比较模糊。从所言太极宫与太仓的相对位置推测，亦属禁苑西部说。葛承雍先生对宫城之内的说法进行了批驳，推测太仓应在唐长安城外西北隅、禁苑内西部，并指出传太仓砖铭出土于今西安市北郊盐张村西侧一带¹⁰。

第三种观点见于清代张穆校《唐两京城坊考》，其把太仓置于皇城内、承天门街之东¹¹。

张穆错将出土太仓砖铭中的“街东”，当作承天门街东，这在含嘉仓砖铭中已经十分清楚，不足再论。其他两种观点最大的分歧是太仓在宫城之内还是禁苑之内。

(二)中渭桥的位置

宋敏求说禁苑西即太仓，并指出中渭桥在太仓以北。关于中渭桥的位置，现在还存在很大争议。战国时秦国或秦始皇曾在渭河上修造桥梁¹²。西汉景帝、武帝为了修建陵墓也先后在渭水上建桥。景帝五年(公元前 152 年)“三月，作阳陵、渭桥”¹³，武帝建元三年(公元前 138 年)修建便门桥¹⁴。由此看来，至迟到汉武帝时，渭河上已有了三座渭桥。《三秦记》记载：“汉之东渭桥，汉高帝造，以通栎阳道”¹⁵。《史记·张释之冯唐列传》亦载：“顷之，上(汉文帝)行出中渭桥，有一人从桥下走出，乘舆马惊”，集解：“张晏曰：‘在渭桥中路。’瓚曰：‘中渭桥两岸之中。’”索隐：“张晏、臣瓚之说皆非也。案：今渭桥有三所。一所在城西北咸阳路，曰西渭桥；一所在东北高陵路，曰东渭桥；其中渭桥在故城之北也”¹⁶。如果《三秦记》所载无误，汉文帝时已有三座渭桥，亦有中渭桥之称了。

唐代关于中渭桥的记载较多。《旧唐书·职官志》载：“木柱之梁三，皆渭川，便桥、中渭桥、东渭桥也”。《雍录》载：“秦汉唐架渭者凡三桥，在咸阳西十里者名便桥，汉武帝造；在咸阳东南二十二里者为中渭桥，秦始皇造；在万年县东四十里者为东渭桥，东渭桥

也者，不知始于何世矣”¹⁷。司马贞认为：“中渭桥在古城(指汉长安城)之北也”。文献当中多把横桥称之为中渭桥¹⁸。有人认为厨城门桥和洛城门桥均称中渭桥¹⁹，也有人认为厨城门桥为中渭桥²⁰。古代架桥多为木构桥，极易毁坏，重建与再建时有发生，要确定各座渭桥的具体地址，还需要考古进行判定。

2012~2013年，在汉长安城北渭河上发现三组7座古桥遗址。2012年4月，汉长安城北面厨城门外发现一组5座古桥，洛城门外发现1座。2012年10月，西安未央区草滩镇翠湖王家堡小学附近发现1座古桥遗址²¹。此外，1986年，咸阳钓台乡马家寨还发现2座古桥遗址。根据最新的渭桥遗址发掘资料及年代检测结果，厨城门一号桥年代为战国至西汉早期，补建的桥桩年代从东汉到魏晋时期。洛城门桥年代为西汉晚期至东汉早期，可能是汉代的东渭桥。厨城门四号桥年代偏早，可至战国晚期。因此，厨城门一号桥可能为汉代的中渭桥²²，而王家堡桥检测结果尚未公布。1967年，高陵县耿镇白家嘴村挖沙时发现1件唐开元九年(公元721年)“东渭桥记”残碑，明确记载高陵耿镇白家嘴桥为唐之东渭桥²³。厨城门三号桥年代大体相当于唐代，当为唐代的中渭桥。大白杨唐代粮仓遗址位于太极宫以西、中渭桥以南，唐代禁苑之内，与“(禁)苑西即太仓，北距中渭桥与长安故城相接”的记载亦相符合。

(三)出土遗物的佐证

1978年，西安第二机床厂基建工地发现一通《唐重修内侍省碑》。碑文云：“内则内园、客省、尚食、飞龙、弓箭、染房、武德留后、大盈琼林、如京营幕等司，并命妇院，高品、内养两院；外则太仓、庄宅、左右三军、威远、教坊、鸿胪、牛羊等司，并国计库、司天台”。该碑刻于唐昭宗光化二年(899年)，是关于唐代太仓位置的最早记录²⁴。碑文中所谓内、外，即指宫城(太极宫)内外，明确说明太仓在宫城外。碑文还提到“昔乾元元年，移永宁坊司天台于秘书省南置，甚谐法度。应彼太微，今之再修，兼归旧地”。秘书省在皇城内，乾元元年，把司天台迁回秘书省南，位在太极宫西南，同太仓一样在太极宫之外，所以碑文曰“外则太仓……司天台”。徐成还考证，碑文中所提到的教坊、鸿胪、牛羊使、庄宅、威远军监军使等机构行使职能的地点均当在宫禁之外²⁵。宦官李升荣在会昌三年(843年)“又除总监使，署连禁苑”²⁶。说明总监使(兼知太仓)之署在禁苑之内。大白杨遗址发掘区附近即为唐代梨园遗址²⁷，该遗址因唐玄宗教乐工子弟而得名²⁸。梨园在唐代禁苑之内²⁹，现在的梨园路也得名于此。

葛承雍先生认为太仓不在宫城之内，而在禁苑之内，且在唐长安城外西北隅，这种判断非常正确，但他推测太仓在今盐张村西部则略有偏差。盐张村在凤城七路与文景路交汇处附近，位于唐代粮仓发掘区东北，二者直线距离5440米，南北距离4760米，当时的粮仓规模

恐怕不会如此之大，况且，盐张村已在龙首原之下，不符合粮仓选择高爽之地的一般要求。

清嘉庆二十二年(公元 1817 年)，汤景于西安市内购得贞观十四年(公元 640 年)和贞观二十二年(公元 648 年)“和余粟窖砖”各 1 块。两年后，又购得大中十年(公元 856 年)、十一年(公元 857 年)“和余粟窖砖”和贞观八年(公元 634 年)“敖仓粟砖”各 1 块。相传这些遗物均出于西安城西北隅³⁰。结合梨园路大白杨唐代粮仓遗址的材料，推测它们应出土于遗址发掘区及其附近。《通典》载：“凡天下仓廩，和余者为常平仓，正租为正仓，地子为义仓”。发掘区各粮仓出土的炭化谷物，经中国社会科学院考古研究所科技中心鉴定均为粟，不仅可与以往发现的砖铭相印证，也说明官仓收纳的粮食，除政府的正租，还兼纳和余粟米及义仓地税³¹。上述证据表明，梨园路大白杨唐代粮仓遗址应是唐代的太仓。

(四)关于北太仓与西渭桥仓

《旧唐书·职官志》载，唐代设有三个太仓令，比隋代多出一个³²。但另有文献记载，唐长安城只有两个太仓，即太仓和东渭桥仓³³。东渭桥仓建于唐咸亨三年（公元 672 年），根据监察御史王师顺的奏请而置，当时该仓长官为东渭桥给纳使，仓址在唐长安城东九里长乐坡下，主要吸纳广运渠运来的粮食、布匹等³⁴。东渭桥仓有时也称“东渭桥太仓”³⁵。

有学者认为，唐《水部式》残卷载禁苑内有“北太仓”，说明太仓有南、北两处。掖庭宫北侧的应是“南太仓”，其规模较小，禁苑西北角的则是“北太仓”，规模较大。为了与宫城中的太仓相区别，禁苑内的太仓被称作“北太仓”，也就是中渭桥仓，其渭河运输的码头在中渭桥边。《新唐书·食货志》记载，贞元初，韩滉、杜亚运送江南粮米至“东、西渭桥仓”。西渭桥仓未见其他文献记载，所以这里的“西渭桥仓”很有可能就是“中渭桥仓”的错讹，指的就是这个北太仓。北太仓的地位和作用似乎远远不能与东渭桥仓相比，大多数漕船还是停泊在东渭桥仓下³⁶。

《括地志》载：“(龙首山)山首在长安故城中，自汉筑长安城及营宫殿，咸以堙平，其余即今宫城之太仓以东是也”³⁷。《雍录》云：“按《括地志》者，太宗子魏王泰所为也，作记之时，唐只有西内，未有东内，其谓余山之在太仓以东者，其后大明宫据以为基者也，说皆相应也。若太极宫在未央之东南，大明宫之东北，而遂卑湿不爽者，盖其基在南，舍山而就平地也。以方求之，太极宫进前而在大明西北角，则其低可想矣”³⁸。这说明太仓在龙首原上，也说明宫城内确有一太仓。但这个太仓可能指太仓署，而非粮仓。真正的太仓位于禁苑西部，即梨园路大白杨唐代粮仓。东渭桥位于今高陵县耿镇白家嘴村西南，距今渭河河床 2.5 公里左右。太仓位于西南，东渭桥仓位于东北，因而东渭桥仓有时被称为北太仓³⁹。张弓也持此观点，不过他认为东渭桥仓由输场和仓室两部分组成，输场受纳，仓室收贮，北

仓专指东渭桥仓的仓室部分。太仓仅供给天子六宫之膳及充做百官俸禄等，北仓所贮供给百司诸卫、转输诸军以及备荒⁴⁰。

唐玄宗天宝八年(公元 749 年)，全国主要大型粮仓的储粮 12656620 石，含嘉仓就有 5833400 石，占了将近二分之一，在天下粮仓中规模最大⁴¹。它还是关东和关中之间的漕米转运站。隋时东南漕米都先集中在洛口仓，唐前期洛阳以东的租米先集中在含嘉仓，再由此陆运至陕州，循河、渭入长安。随着官僚机构扩大，长安“府库及仓，庶事实缺，皆籍洛京转输”，运输量增大，运输也因河渠淤塞及三门之险愈加困难，所以高宗及武则天多数时间不得不就食洛阳⁴²。因此，含嘉仓亦应属唐代太仓之一。从上述记载看，唐代三个太仓令，可能分别为北仓令、太仓令及含嘉仓令⁴³。

二、太仓的位置优势

唐代太仓遗址所处的龙首原横亘于今西安市北郊，龙首起光大门，尾抵三桥镇以南，其西北地势较低平，越向东南地势越高。根据 1977 年出版的地形图⁴⁴，从西向东海拔高度依次为：正对汉长安城覆盎门遗址的大白杨村 399~401 米、马乎沱村 398~406 米、枣园南岭 404~405 米、龙首村 404~411 米，由此向东海拔高度又依次递减。龙首原东部南坡是隋唐长安城遗址，明西安城基本叠压在隋唐长安城皇城和宫城遗址上。龙首原西部北坡则是汉长安城遗址。龙首原地势高爽，能够及时排走雨水，保持粮仓周围干燥，十分有利于粮食储存。地势高低与粮食储存的时间长短密切相关，高爽之地“粟藏九年，米藏五年；下湿之地，粟藏五年，米藏三年”⁴⁵。

隋唐时期龙首原大部位于都城禁苑之内。《雍录》载：“（太极）宫之北有内苑，有禁苑，而宫居都城之北，内苑又居宫北，禁苑又居内苑之北也。禁苑广矣，西面全包汉之都城，东抵霸水，其西南两面搀出太极宫前，与承天门相齐。承天门之西排立三门，皆禁苑门，曰光化，曰芳林，曰景耀，皆南向。此西内太极宫及宫北内苑、禁苑地望之详也”⁴⁶。《读史方輿纪要》载：“又有苑城，本隋大兴苑也，曰禁苑，亦曰三苑。苑城东西二十七里，南北三十二里，周回一百二十里。东接霸水，西接长安故城，南连京城，北枕渭水。”⁴⁷粮仓设在禁苑内，对保证粮仓安全具有重要作用。

太仓靠近漕渠，运输便利。唐朝汉长安城西有名为“漕河”或“漕水”的水道，在城西南从现在的皂河上分出，沿汉长安城南城墙和东城墙北流入渭河⁴⁸。辛德勇认为，该渠主要通过堰流渭河水通漕。“唐韩辽复开漕渠时称‘旧漕在咸阳县西十八里……自秦汉以来疏凿，其后堙废’。可知汉、隋、唐漕渠渠首段基本一致，具体引水地点在咸西十八里，唐名兴城堰，当今咸阳钓鱼台附近。其地河道狭束，便于筑堰引水。漕渠东行经瀉池北、磁石门南，

又在汉长安城西南角外由三桥下穿过唐开远门至咸阳间大道(汉时则当通过揭水陂),沿汉长安城南城墙东行”⁴⁹。据今汉城南护城壕的考古钻探资料,汉代护城壕南确有一条唐代漕渠,由西南三桥方向而来,在城墙西南角与汉代护城壕并行向东,局部地段稍偏南改道,该漕渠疏浚汉代护城壕而成。今发掘的唐代太仓位于该漕渠南部,二者相距不足 600 米。如果今西安市北二环也存在粮仓的话,粮仓与漕渠几乎比邻。《类编长安志》记载:“永安渠,隋开皇三年(公元 583 年)引交水西北流入城,经大通、信义、永安、延福、崇贤、延康六坊之西,又经西市之东,北流经布政、颁政、辅兴、崇德四坊及兴福寺之西,又北入芳林园,又北入苑,注之于渭”⁵⁰。禁苑及西市附近漕渠相通,交通十分方便,西市内的深潭还曾经储存过木材。

太仓距太极宫、皇城、西市较近,方便宫城、皇城及其他政府人员的粮食供应。从记载看,长安百司京官的奉禄都由太仓每月按班分批发给。三省六部、九寺五监、御史台、京兆府等上旬供给,王府、禁军、京都总监、内坊等中旬供给,公主府邑、太子东宫、京畿府官与无额准的余司皆下旬供给。凡给领公粮者,皆凭尚书省符为发证。从正一品到九品,领取粮食的数量都有严格界定。食太仓者到太仓领粮要查契符,凡置木契二十只,十只与太仓署合,十只与导官署合。司农寺置九雄一雌,司农主簿掌雄,太仓署管雌,勘验相合,允许出给⁵¹。

三、粮仓的建筑技术

关于隋唐时期全国的粮食运输,有学者曾做过详细研究⁵²,兹不赘述。现结合发掘情况,就粮仓的建筑技术进行简单论述。我国古代的仓储建筑有仓、廩、囷、京及窖、窰等,仓、廩、囷、京为地上建筑,窖、窰为地下建筑⁵³。《农书》记载,地下粮仓“既无风雨雀鼠之耗,又无水火盗贼之虑,虽篋笥之珍,府藏之富,未可埒也”,因此成为古代储存粮食的主要形式。“夫穴地为窖,小可数斛,大至数百斛,先投柴棘,烧令其土焦燥,然后周以糠,稳貯粟于内。五谷之中,惟粟耐陈,可历远年”⁵⁴。

大白杨唐代粮仓即为地下窖藏建筑。解剖发掘发现此处唐代粮仓的建造过程与《农书》所记十分相似。虽然各仓稍有不同,但大体上都经过以下几道工序。首先挖坑造穴,夯打坑底,然后烘烤窖壁和窖底。在底部的烘烤面上铺垫草木灰、白灰、红烧土块等,在周壁铺设木板及席子,最后放粮存粮。窖底的处理非常认真,至少经过三次防潮处理,每次处理都包含垫土夯打、抹泥烘烤、铺设木板等工序,有的还垫一层木炭灰或红烧土块,有的铺席或秸秆⁵⁵。底部木板紧贴在粮仓周壁上,粮仓底部很可能还有“十”字形的木架结构,以通风、散热、散潮。从粮仓周壁残留的木板灰及白色痕迹推测周壁曾铺设木板、席子及植物秸秆等

物以隔绝粮食接触窖壁。这也见于洛阳地区的隋唐粮仓。

四、结论

根据目前考古与调查情况推知，梨园大白杨唐代粮仓分布集中，遗址面积较大，仓窖周围应存在仓城围墙。我们曾在遗址东南部钻探到两块南北向的夯土，南北长约 19、东西宽约 5 米，尚不能判明是否为仓城城墙。因现代建筑占压，无法探得仓城的四至、粮仓数量和布局。但根据考古发现和文献记载及前人研究成果，可确认大白杨粮仓遗址即是唐代的太仓所在地。唐代太仓占据了龙首原高地，处在唐代禁苑内，又靠近漕渠，不但有利于粮食储存，交通便利，而且有安全保障。唐长安城内及其附近共有两座太仓，另一座位于东渭桥的太仓，有时也称北太仓，而位于太极宫内的所谓太仓应为太仓官署。

附记：感谢葛承雍先生对本文的指导。2016 年是汉长安城工作队成立 60 周年，本文为系列纪念文章之二。

-
- ¹ 中国社会科学院考古研究所汉长安城考古队、西安市文物保护考古研究院：《西安市未央区大白杨唐代粮仓钻探与发掘简报》，《考古》2016 年第 1 期。
- ²a. 河南省博物馆、洛阳市博物馆：《洛阳隋唐含嘉仓的发掘》，《文物》1972 年第 3 期。
b. 余扶危、贺官保：《隋唐东都含嘉仓》，文物出版社，1982 年。
- ³a. 谢虎军、张敏、赵振华：《隋唐东都洛阳回洛仓的考古勘察》，《中原文物》2005 年第 4 期。
b. 洛阳市文物工作队：《河南洛阳市东北郊隋代仓窖遗址的发掘》，《考古》，2007 年第 12 期。
- ⁴ 杜洁芳：《黎阳仓：千年粮仓重见天日》，《中国文物报》2013 年 3 月 28 日第 3 版。
- ⁵ 杨鸿勋：《宫殿考古通论》第 366 页，紫禁城出版社，2001 年。
- ⁶ 宿白：《隋唐长安城和洛阳城》，《考古》1978 年第 6 期。
- ⁷ 张弓：《唐朝仓廩制度初探》第 58 页，中华书局，1986 年。
- ⁸ [宋] 宋敏求：《长安志》第 133 页，成文出版社有限公司，1932 年铅印本。
- ⁹ [宋] 程大昌撰、黄永年点校：《雍录》第 125~126 页，中华书局，2002 年。
- ¹⁰ 葛承雍：《唐代太仓试探》，《人文杂志》1985 年第 4 期。
- ¹¹ [清] 徐松著，张穆校：《唐两京城坊考》第 11 页，中华书局，1985 年。
- ¹² 《史记·刺客列传》第 2535 页，中华书局，1959 年。
- ¹³ 《史记·孝景本纪》第 443 页，中华书局，1959 年。
- ¹⁴ 《汉书·武帝纪》第 158 页，中华书局，1962 年。
- ¹⁵ 刘庆柱：《三秦记辑注》第 92 页，三秦出版社，2006 年。
- ¹⁶ 《史记·张释之冯唐列传》第 2755 页，中华书局，1959 年。
- ¹⁷ [宋] 程大昌撰、黄永年点校：《雍录》第 124 页，中华书局，2002 年。
- ¹⁸ 《元和郡县图志》卷一作“中渭桥，汉末为董卓所烧，魏文帝更造。”见陈直：《三辅黄图校证》第 139 页，陕西人民出版社，1980 年。
- ¹⁹ 梁云、游富祥、郭峰：《汉渭河三桥的新发现》，《中国国家博物馆馆刊》2013 年第 4 期。
- ²⁰ 刘瑞、李毓芳、张翔宇、些怡：《西安发现迄今最早最大木梁柱桥——秦汉“渭桥”》，《中国文物报》2012 年 5 月 25 日第 8 版。
- ²¹ 陕西省考古研究院、中国社会科学院考古研究所、西安市文物保护考古研究所渭桥考古队：《西安市汉长安城北渭桥遗址》，《考古》2014 年第 7 期。
- ²² 同 [21]。
- ²³ 孙德润、李绥成、马建熙：《渭河三桥初探》，《陕西省考古学会第一届年会论文集》，《考古与文物》编辑部，1983 年。
- ²⁴ 保全：《唐重修内侍省碑出土记》，《考古与文物》1983 年第 4 期。
- ²⁵ 徐成：《〈唐重修内侍省碑〉所见唐代宦官高品、内养制度考索》，《中华文史论丛》2014 年第 4 期。
- ²⁶ 《李公（升荣）墓志铭》，见《全唐文补编》卷七三第 907 页，中华书局，2005 年。
- ²⁷ 李尤白：《梨园考论》，《人文杂志》1988 年第 5 期。
- ²⁸ 《旧唐书·音乐志》第 1051 页：“玄宗又于听政之暇，教太常乐工子弟三百人为丝竹之戏，音响齐发，有一声误，玄宗必觉而正之，号为皇帝弟子，又云梨园弟子，以置院近于禁苑之梨园。”中华书局，1975

- 年。
- ²⁹ [宋]程大昌：《雍录》第197页：“梨园在光化门北……则梨园在太极宫西禁苑之内矣。”中华书局，2002年。
- ³⁰ 同[6]。
- ³¹ 沧清：《略谈隋唐时期的官仓制度》，《考古》1984年第4期。
- ³² 《旧唐书·职官志》第1886页：“太仓署：令三人，从七品下。”中华书局，1975年。
- ³³ 《旧唐书·顺宗本纪》第408页：贞元二十一年“甲午，度支使杜佑奏：太仓见米八十万石，贮来十五年，东渭桥米四十五万石，支诸军皆不悦。”中华书局，1975年。
- ³⁴ 《旧唐书·韦坚传》第3222页：“于长安城东九里长乐坡下、浐水之上架苑墙，东面有望春楼，楼下穿广运潭以通舟楫，二年而成。”中华书局，1975年。
- ³⁵ 《新唐书·食货志》第1370页：“输东渭桥太仓米至凡百三十万石，遂罢南路陆运。”中华书局，1975年。
- ³⁶ 辛德勇：《隋唐时期陕西航运之地理研究》，见《历史地理》第21辑，第234~248页，上海人民出版社，2006年。
- ³⁷ [唐]李泰等著、贺次君辑校：《括地志辑校》第11页，中华书局，1980年。
- ³⁸ [宋]程大昌著、黄永年点校：《雍录》卷三第57页，中华书局，2002年。
- ³⁹ 同[10]。
- ⁴⁰ 同[7]。
- ⁴¹ [元]马端临：《文献通考·市余考二》第205页，中华书局，1986年。
- ⁴² 邹逸麟：《从含嘉仓的发掘谈隋唐时期的漕运和粮仓》，《文物》1974年第2期。
- ⁴³ [唐]李隆基撰、李林甫注，[日]广池千九郎校注，内田智雄补订：《大唐六典》卷一九第374-375页注：“皇朝署太仓令三人，东都则曰含嘉仓。”三秦出版社，1991年。
- ⁴⁴ 陕西省革命委员会测绘局，1974年版，1976年6月调绘。
- ⁴⁵ 《新唐书·食货志》第1344页，中华书局，1975年。
- ⁴⁶ [宋]程大昌撰、黄永年点校：《雍录》第49页，中华书局，2002年。
- ⁴⁷ [清]顾祖禹著：《读史方輿纪要》卷五十三第2307页，中华书局，1955年。
- ⁴⁸ [宋]宋敏求：《长安志》第265页，1936年。
- ⁴⁹ 辛德勇：《古代交通地理文献研究》第168页，中华书局，1996年。
- ⁵⁰ [元]骆天骧撰，黄永年点校：《类编长安志》卷六第181~182页，三秦出版社，2006年。
- ⁵¹ [唐]李隆基撰、李林甫注，[日]广池千九郎校注，内田智雄补订：《大唐六典·寺农司》卷十九第375页，三秦出版社，1991年。
- ⁵² [42]。
- ⁵³ [31]。
- ⁵⁴ [元]王祯：《农书》卷十六第311页，中华书局，1956年。
- ⁵⁵ 含嘉仓报告认为，多次防潮处理是多次使用的结果，即上层窖底是在下层窖底废弃后的上面填土筑成的。见河南省博物馆、沈阳市博物馆：《洛阳隋唐含嘉仓的发掘》，《文物》1972年第3期。