目　录

回忆禹州颍滨经舍……张朝抡口述　任立中整理（ 1 ）
　　附：颍滨经舍章程……任立中（ 5 ）
对禹州师范学堂
　　和普通中学班的回忆……杨玉润（ 19 ）
忆先父宋庆鼎……宋鹿弼（ 26 ）
陈嘉桓其人……杨子明口述　杨玉润整理（ 31 ）

禹县慈幼院始末……白殿文（ 35 ）
陈子敬先生事略……陈膺力　白殿文（ 44 ）
忆往昔峥嵘岁月……刘喜荣（ 49 ）

汲县省立中等学校
　　流亡禹县亲历记……詹相度（ 56 ）
忆汲中……李劳刚（ 61 ）
忆母校——汲中……宋福存（ 65 ）
回忆母校汲师……董程远（ 69 ）
抗日战争时期的
　　神垕陶瓷职业学校……温建勋（ 72 ）
禹县中等教育的回顾……赵克俭　郝水寨（ 77 ）

回忆我在禹县文化馆
　　工作的年代……李英民供稿　许留记整理（ 82 ）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

曲剧生涯五十年……李金波（ 88 ）
回忆禹县地方上之戏班……王灿馨（ 124 ）
回忆禹县地方上之庙会……王灿馨（ 133 ）
封面：黉学旧址

回忆禹州颍滨经舍

张朝抡口述　任立中整理

写在前面

张朝抡（1880—1953）禹州市火龙乡扁刘村人。1907年（光绪33年），禹州颍滨经舍改为初级师范，张朝抡是该校第一届毕业生。朝抡一生从事教育工作，他以同乡关系经常和我谈颍滨经舍的事和舍长李敏修的治学之道，我们青年人对他十分尊重。嗣后，我在《中州文献》中看到颍滨经舍的资料，其内容和张朝抡先生谈及史料类同，认为禹州兴学堂是“戊戌变法”的反映，觉得这个史料很有价值。故据张朝抡先生口述，作一整理，以启迪后人。

任立中

颍滨经舍（附图）是在清光绪二十八年（1902年）“戊戌变法”后知州曹广权创建的第一所新式学堂。经舍分为师范班和蒙童班。光绪三十三年（1907年），经舍师范班改为初级师范，蒙童班改为高级小学堂，分成两个学校，我是初级师范第一届毕业生。据初级师范堂长陈肇卿和阎柳堂教师讲，经舍前身为禹州丹山书院，该书院始建于清康熙二十九年（1690年），时知州刘国儒将州治东南隅纪念西汉黄霸为

颍川太守时，凤鸣颍川的“凤凰台”改建为书院，命名为凤凰台书院。后人题有“昔日黄霸治颍川，凤凰来仪照端端”的诗句，康熙五十五年（1716）知州李朝柱，在原书院基础上扩建规模又取“丹凤朝阳”之意，改名为“丹山书院”。请上蔡名儒张沐为主讲。张著《钧谈录》以陆稼、王船山之学开示学者，学生中禹人李经世、刘玉虞最知名，其事详于《中州文献艺文录》。

至道光四年（1824）学舍几没，知州朱炜，集资重修，新修讲舍和诸生学舍以及东西考棚等70余间，使丹山书院又获得新生。朱炜以儒为吏，笃志作人，一时禹州文风大有可观。

咸丰年间，因战争频繁，书院趋于停顿。同治五年（1866）知州宫国勋积极筹款，重修书院，政事之暇，便与诸生谈经论艺，孜孜不倦，并置月课。宫去官后，李树基继任知州，凡十八年，月课既废，书院再无人问津。

光绪二十八年（1902年）曹广权任禹州知州。认为不改良旧教育制度，不能以挽救中国。因此莅任后，即视察书院，清理学田，甄录髦秀，广育英才，以兴学为己任，以维新为先务。聘请汲县刑部主事李敏修为丹山书院主讲。李敏修是河南著名教育家，曾先后在长垣“寿过书院”、卫辉“经正书院”、武陟“致用书院”、开封“尊经书院”等处讲学。在讲学中，他不墨守陈规，吸取西学之长，探讨对旧学弊端的改革，提倡为学要“知一字行一字，知一句行一句”；反对“饱食终日，无所用心”和“群居终日，言不及义”；要求学生做到敬以修己，乐以诲人，处世为公，决不以身累天下。由于他循循善诱，治学有方，所以聚徒了桃李

成绩的成绩。李敏修主讲丹山书院后，求学者日益增多。曹广权因书院狭小，不能容纳诸生栖止，相访东门外“颍滨书院”，可惜已荡然无存，乃就颍水之滨“留侯洞”旧址创建学堂，题名“颍滨经舍”。在此处建筑亭榭楼阁，逐渐成了禹人游览场地，因址留侯洞为清初兵备沈荃修禊之地嗣后知州不断辟建大成殿三楹，环以斋舍，有亭有堂，有轩有阁，半因其旧，间植花木。光绪28年（1902年）10月动工，29年（1903年）孟夏告成。据“经舍碑记“载：”凡为栋宇，六十九所，统费四千二百〇有奇”（《颍滨经舍碑记》）。

颍滨经舍建成后，丹山书院改为校士馆，为每月课士之用。全州书院、义学产地统合并归经舍管理。李敏修任舍长，又聘新郑阎柳堂为助教。阎精通史学、算学，分讲该课，师资臻备。每月薪金除舍长和助教由官府统筹外，其余都由经舍产租中开支。舍长每年束修三百六十千，每月伙食费二十千，助教每年束修一百千，每月伙食费六千。书籍则由官吏绅士捐献，不足二年，藏书五百余种。

在授课中，师范生受学于舍长及助教，蒙童生受学于师范生，这样，师范生和蒙童生同治一炉，有合并观摩之利，而无躐等坡途之弊。岁终由官甄别以定去留。

那时，学生年令都比较大，我那时就有二十多岁，甚至有五十多岁的老生。每年在经舍肄业学生达百余人，自元、明以来是没有这样学校的，禹州人士共认这是曹广权的一大创举。

李敏修在《钧台遁迹纪事》中说：“一别逾十载，曹公来牧州。聘书走河北，招余寻旧游。初寓丹山麓，搜士遍郊陬。凤鸣不可作，横经月在楼。经舍颍水上，活泼溯源头。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

一堂偕童冠，相期历好修，论学溯前古，校士拔其尤。前途方远大，荣苦当自谋。”就是叙述这段经历。

颍滨经舍学校，不但有高水平的师资，同时也有严格的办学章程，虽然坚持时间不长，但对禹州教育的发展促进很大。每届毕业学生，都是文质并茂，彬彬有礼。在选择上，也恰到好处。背依“瞥崖”，前环颍水，左有“亦畅轩”，右有“坐春亭”，杨柳依依，芳草萋萋，真是“物华自是称天宝，人杰何须问地灵”。可惜民国初年，毁于兵火。

为什么说经舍是新式学堂呢？当时全国教育章程还没有颁布，而曹广权和李敏修能订出这样的学堂章程，确实事无前例。从课程设置来看，它既不同于书院，又不同于义学。虽然仍授四书、五经，但已放弃了“八股”制艺，月课文章以时务策对为主，课程除“伦理学”、“经学”、“文词学”外，并设“史学”、“舆地学”、算学”、“卫生学”，人称这几门为新学。光绪31年（1905年）曹广权赴日，李敏修也相继回汲县。光绪33年（1907）颍滨经舍就改成初级师范和高等小学堂了。



附：颍滨经舍章程

上明诏海内兴学各直省州县皆设小学堂，恭绎
诏意盖将以变易，近日文学虚浮之弊，则所在多得器使之才暂升于文学，以供国家之用，其间有志略过人感时兴奋之彦，则相宏济乎艰难也，然则州县承诏奉行其可苟焉？已乎广权忝牧斯土，下车视学，清厘学田，甄录髦秀，特请汝县李敏修比部主讲丹山书院，比部当代高贤也，以世教为已任，政馀相与访此邦旧宿，则平泉没世已久，凭吊遗垄慨焉封树居。常与州人接念以书院横舍无多，只于月试其能病其不足涵育而风厉之也。谋所以扩其规者东门应凤楼旧有颍滨书院故址荡然，明直指邱兆麟行部课士遗碑故在。南涉颍水之滨有留侯祠，向为官僚休禊之所。其地右带清流，旷骋平畴，养士其间宜也。乃因祠基辟为学堂，移碑树焉，经之营之，凡百粗定，与比部商确教条教招纳生徒蒙童肄习，其中，大小相雅聚。而讲学新郑阎君柳堂，笃雅君子，史学精亦遂于算，延为分讲。于是予师资之益幸而得人，顾兹事体大，经始既难，图终不易。且非仅有精舍如干楹，藏书如干卷，集学徒若干人如干人遂谓兴学，而效可睹也，抑存乎其人而已。所愿此邦人士，守兹刊布程则共维持，附益无已，居学者相与有成，即乡塾亦蒸蒸翕然从风。仰副朝廷育才之至意，毋徒以其名也。乌摩化民

成俗，其比由学，无论所居何世不易斯言，何况今日士气涣散，人才消乏邪慝生心，而害于政。若相奖以功利权谋，只益乱其与于宏济者几何哉？孟子曰："经正则庶民兴"。旨哉言乎，学堂落成，命曰"经舍"窃取义于此，请申为之约。若唱率不先。抚导无方，使一方才俊困扼于孤贫，囿滞于闻见者，有司之责也。然或沉溺陋习，不肯自拔。或苟且趋时不求自立，则承学者之过也。且不学，勿论已苟知向学而无好义后利之诚，兴乐善观摩之义，乃以为禽犊为贩鬻，拾人糟魄而涂说之；甚者辨言伪行，淆乱是非，如斯之伦器，使之勿堪士类之稗也，应共屏为厉禁。庶几兴学而不益滋人心风俗之忧也乎？光绪曙阳单阏之岁上已，知开封府禹州事长沙曹广权识创建颍滨经舍章程，谨遵京师大学堂章程拟定章程：

——奉奉　上谕饬各处创设学堂有云：以四书五经纲常为主，又云：端正趋向，造就人才，是学堂之设愿为兴起人心，化成风俗起见，复古即以救世，务实而外类观。凡在事人等必，能实力行奉，方不负朝廷图治作人之至意。京师大学堂有学堂，人等，有显倡教导，干犯圣教与名教纲常相违背者，轻则斥退，重则究办之条。诸生置身庠序，非先王之法言不敢言，非先王之德行不敢行，方不蹈离经畔道之习。

建置

——州城旧有丹山书院屋宇无多，不足供诸生栖止，兹为校士馆，更为东关外留侯洞旧址，邀绅等款，量力扩充，颜作颍滨经舍改修　大成殿三间，兼益堂三间，院长房

四间、助教房四间、斋舍蒙塾五十余间，藏书房一间，亦畅轩三间，门房三间，更房一间，园场一场，庶圃毕备，庶几藏修息游，可资从容深造。

——州境旧有义塾十七处，久经费弛，竟同干脯，兹将有地租归入经舍。仿师范学堂之制，录取各里高才生员，分为十塾，即仿小学堂蒙养之制，由各里绅董保送甄别，录取高等次等学生三十名入塾读书，分派名师教授，仍由院长助教订定课程，以归画一。庶几大小相维，经费省而收效较易。

教习

——学堂必由本及末，先政后艺，州县列设小学堂，由此而中学堂、大学堂，方可渐渐进步。则州学堂尤以培养根本为先务，经舍聘请院长一人，课授肄业生童，蒙养功课统归查核。

——语言文字为西学之阶径，刻以经费未完，未能延请教习而格致诸学，实以算学为统宗，经舍聘请助教一人，课教肄业生童及蒙养学生算学。

——蒙塾之师，正可教学相长。每日除尽心授课外，自己课务求及格，凡事身率，则受教尤易观感。

学生

——肄业生童由州于每发年终甄别挑选。生员正取七名分为蒙塾之师，副取六名。正取出缺以副取推补，副取出缺以备取推补。挑选童生八名，一并入舍肄业。

——蒙养学生，由各里绅董访送寒畯聪明之子弟。身家清

需要全本请访问 www.ertongbook.com

白，年令在十六岁以下，能诵习《四子》、《三经》或《一经》者，由州录入塾读书，以三十名为限。

——经舍经费未充，碍难多取。其有青年笃志情愿自备资斧入舍读书者，亦与挑选生童一律业授。将来功课卒业由州甄别备文，申送中学堂、大学堂肄业。

职司

——司书二人，经管还取书籍之事，不准外借。董事二人，一司经舍器具，俱登于簿，不时稽查，无任损坏，一司肄业生童蒙养学生请假之事及积分记过总簿。司账二人司经舍用度收支，所有夫役、工食均归稽查核发，即以肄业童生分任其责，庶几古人学不废事之意。

——司阁一名，晨夕启开院门，并置门簿一册，凡肄生童蒙养学生出入及宾客往来备载于簿逐日呈董事稽核。斋夫一名，供洒扫奔走之役，更夫一名，夜间周围巡惊厨役三名司肄业生童蒙养学生杂事。

条约

——每年以二月初九开馆，十一月终散馆，盛暑酌减功课。每月初二日官课，十六日斋课。各生童学生均于校馆局试。每月终放假三日，清明、端午、中元、中秋、十月朔日均放假二日，平日无事不准请假，其有必须请假须禀明院长、助教酌给假期不得逾限。正取生员请假酌派副取生员代庖。司事人等请假，亦令同人权摄；遇有岁科乡试期，师范生员赴考，即以住舍童生代课蒙童；凡蒙童请假必其家人亲来或函致董事，言明何事方准放假。

——肄业诸生于经舍器具、书籍务须爱惜，于初三、十七两日取书还书必亲笔具条交司书存记，不得自藏之室，所取书籍，尤不得携带入场。

——无论肄业蒙养学生，遇有家人来看，朋友过访，由司阍引入客厅会话，不得辄入斋舍。

——肄业养蒙诸生，将来功课卒业，其有应给文凭送入中学堂、大学堂肄业者，临时酌办，蒙童三年卒业未卒业者，不准无故出塾。

——肄业蒙养诸生，或有资性平常不堪造就及屡犯过失不知悔改者，饬令出舍另补。

书籍

——由州捐置书籍百种十种存储经舍，用资诸生流览。但如《钦定七经通鉴》、《续通鉴》、《大学衍义补》，之类，所以朝夕观玩，虽各置一二部，深虑不敷用转，诸生亦宜自酌，或合资共购，其余未备书籍尚多，当检看《四书提要》各省书目及翻译新书目，择其精要，随时筹款，再为增置。

——蒙童读本《四子七经》均由州购置，"善本"储存经舍，庶不至沿误重讹，各蒙童务爱惜。如有破坏遗失责令赔偿。

经费

——院长每年束修三百六十串，每月伙食费二十串，助教每年束修壹百串，每月伙食费六串，暂由州捐廉备送，俟设法筹出的款，再行另购项支用。

——丹山书院改为校士馆，所有书院新旧公产，皆合并入颍滨经舍，计田地共二千五百二十一亩二分四厘九毫四忽八微，除拨给文昌宫住持四十二亩外，其新旧所定额租地六百六十八亩二分四厘三丝二忽三微略。每年额租钱合五百一十六串五百九十九文，作为校士馆生童斋课奖赏，并课卷一切杂费及经舍斋夫役等工食之用，其余田地一千八百一十一亩八毫七丝二忽五微作为经舍肄业生童蒙养学生，膏火按地段分拨，归诸生收取，课租除自行完纳粮漕外，以之备具蔬食皆足敷给诸生。立志先务淡泊，当不以求温饱为汲汲也，所有按名分拨地亩列定于左

正取生员膏火地（略）

副取生员膏火地（略）

正取童生膏火地（略）

蒙养学生膏火地（略）

——校士馆生童，斋课奖钱三百五十串文，每月支钱三十五串文。

——课养每本定钱六文，每年支钱三十串文，礼书津贴每年支钱一十串文。

——经舍朔望祀　至圣先师每年支香烛钱二千文窗纸扫帚每年支钱二千六百文，看日报一份，每年支钱十六串文。

——经舍司阍一名，每月支工食钱二千文，斋夫一名，每月支工食钱一千五百文，更夫一名，每月支工食钱一千五百文，均由司账按月核发。厨役包办诸生蒙童伙食不给工食，又校士改归文昌宫住持看守不另给工食。

——经舍应完租地粮银三十一两二钱九分一厘五毫，米一石

六斗伍升四合

——经舍由两学监院稽查功课，每年备送车马费六十千，现定拨新经舍洪山庙下宋村和庄五龙庙地共九十三亩三分二毫叁丝八忽。每岁地租钱六十千五百四十九文，移交两学自行收取，作为此项车马费用，所拨地亩仍归经舍完纳漕粮。

师范功课条例

教学相资，如授蒙童蒙某经，即自治某经。余课皆然，相观而然必先合群。所授蒙童，皆同一经，以便讲诵。

伦理学一大学堂章程，恭逢 万寿圣节，千秋圣节。教习率学生肃具衣冠行三跪九叩礼。君臣之义无所逃于天地，必畎亩不忘而后可语径世之学，古人一跬步不敢忘父母，妄言勿动以危其身非孝也，尤必抗志。古人仍为立身扬名之实，大学堂章程必开学、散学及每月朔望，教习率学诸生至圣先师位前行三跪九叩礼，礼毕，学生各向教习三揖而退。兹拟朔望行礼后，院长宜讲经书一二段，反复演说，使知圣贤可学。同舍诸生相见，皆以齿序劝学规过务尽辅仁之谊。毋负气相凌，毋谍狎相谑，谨言慎行，衣服勿务华美，饮食必甘淡泊，若服色不衷以及袒裸绕辫，酣饮败度，皆宜切戒，其嗜赌近烟峻诵渔绝，凡有所犯立即驱令出舍。

经学二矗遇有言"读书百遍其义自见"，每日授经，诸生齐侍先为讲解，同诵五十遍，听诵五十遍，以筹记数。《四子书》以《章句集注》为主，参考《论孟注疏》、《论语正义》、《孟子正义》、《中庸辑略》、《论孟精义》、《四书》或

《问语》类，以及《船山训义》、《松阳讲义》之类，反复潜玩，务尽其旨此穷理之本；《七经》以　钦定为主，参考著疏及近人经说；先《诗》、次《礼记》、次《书》、次《仪礼》、次《周礼》、次《春秋三传》、次《周易》、《孝经》；《尔雅》以注疏为主，参考近人经说。宋儒有言，《四子书》、《五经》之阶梯，《宋五子书习翼经传》不可不读。次如黄勉斋、薛敬斋之遗书以及王船山、陆稼书、张杨园之书皆宜研究。

文词学三　《御选古文渊鉴》、《御选唐宋文醇》、《诗醇》及《蔡氏古文雅正》足为文词楷式。此外《文选四六法海》、《古文词类纂》、《八代文粹》、《经史百家杂钞》之类，皆宜精择熟读，其体裁约略有四曰"词令"、曰"议论"、曰"序事"、曰"诗赋"序事词令其用尤广，诗歌涵泳性灵，万不可废。当读《楚骚》、次及汉魏唐宋名家专集。

史学四考古当以《通鉴》、《续通鉴》为主，旁参正史，力不能偏史，汉三国及明史不可不读，纪事本末尤为简要，须参看《史论》一种，《船山续通鉴论·宋论》最为精确本朝须看《东华录》、《历朝方略》及《名臣专集》、日本《泰国各国史志》宜博考大略。

政治学五《大学衍义补》、《九通五礼通考》及《历代会要》、《名臣奏议》之类《本朝掌故备载会典》、参看《经史文编》及《律例约章公法教案日报》、《近人日记论著》庶几兼综。条贯兵农商矿工艺，近有专书皆宜博览。古子各以类书择其精要读之。如孙吴精深似经，读兵者所必祖也，馀仿是。

舆地学六读《禹贡》、《汉志·水经》可以知古，读《方舆纪要》、《乾隆府州县志》、《瀛寰志略》、《前后海国图志》等志，可以知今。必明于山川道理，而后知体国经野之要，左图右书不可缺一，先考中国之要害，次及五大洲之形势，各国图志尤宜备览。

算学七中法先读　《御制数理精蕴》、《华氏笔谈》前四卷及《梅氏方程论》、《平弧三角举要》、《粗习借根方法》，再览《天元释例笔谈》第五六卷，及《益古演段》、《天元勾股细草衍元要义》、《开方说》诸书，再览《四元释例笔谈》第七卷，及其《四元玉·鉴细草》，其余戴氏、董氏、项氏、夏氏、李氏诸家专书，均以此博览。西法先览教学启蒙《笔数学》、《代数通艺录》，参看《形学备旨》，再览《代数备旨》、《代数术》、《几何原本代形》，学几何时兼习《画图八线备旨》、《三角数理难题》等书，再进读《代微积拾级及微积溯源合数术》各种天学如　《御制历象考成》、《梅氏历数》，各种正续谈天，《天文揭要》、《天文图说》、《五伟交食捷术》重学如《力学测算》及重学《体性图说》、重学《图说测绘》如《测地绘图》、《测地法原》诸书，均宜分门研究。又《行军测绘火器真诀》、《抛物浅说》之类，通于兵法。西人格致诸书，通于工艺算术尤多名理，皆宜兼习。

卫生学八平旦风兴，动作习劳，即养生家第一义，若晏起疲茶，终日昏昏，养成骄惰，非未不足任事，亦且寒暑易侵。先儒立敬法言主一无适心，不走作则行步，坐立自受规矩。霍光不学而止进有常，不失尺寸，所以任重。语

云："劳则善心生"。陶公运甓古法熊经鸟伸之类。董静生说，君逸臣劳之说也。饭后课余，操习乘马，演枪诸法，当务之急，犹古御射，终日节嗜欲，定心气，无惰慢之，容于卫生体操之学尚矣。每人置日记一册，日间读书若干页，钞书若干页，日记若干条，具备于簿，五日呈院长批阅。每月总计读书抄本在六百页以上，日记在二十条以上，方为及格。凡读看各书，务须专一，此卷未终，勿及他卷泛览者不准记页。每月宜斋课外，于初九、二十四日课杂文一首，用觇所得，诸生或诸会所及议论歌咏随意为之，即书记日记册上。古人文字佳者，往往不在应试之作，有为无为之分也。但不得一向沉溺。凡功课各条，莫非当务之急，须风雨不移。如力有不及或可经史分日以期专致立记记簿一册，存院长处，凡有违弃宗旨犯条约及伦理学有缺者，随时记过，功课不及格者月终记过，统俟年终核算，以定去留。

蒙养功课条例

高等学生渐进师范，功课悉依前例。

修身学一凡恭奉万寿圣节，千秋圣节朔望祀至圣先师，均令随班行礼，使少识君臣大义为学向往。登高临深，古人所戒，危险必不可近，庶几举足不忘亲之意。坐必疏直勿得交股。摇足同坐必序齿，立必拱手正方，行步要定详稳重，必后长者。出话要从容高朗勿诳，此皆立身之要，为师需时为指示，使之检束以为立德之基，盥栉必以时，衣履均须爱惜。晨起后衾被必摺叠整齐饮食必有节，饭后散步片时，再令入塾。揖必深圆，拜必详缓，恭敬进退，周

旋勿得急迫，庶几容止可观。书籍笔砚，皆令顿放有常。读书必口诵心维疾徐中节，句读明晰琅琅可听。写字悬腕不可潦草。窗壁几案文字间，尤不得涂抹，为师者随时禁止。

经学二读书之序《孝经》、《四子书》、《诗》、《礼记》、《尔雅》、《书》、《仪礼》、》周礼》、《春秋》、《三传》、《周易》一门，数人同读一经，师为教授，同诵五十遍，自诵五十遍，兼讲授《朱子》、《小学》，次及《近思录》，宋明诸儒专集，每月讲授字义，皆本《说文》，庶几《六书》之意

文词学三古文以《古文雅正》为善本，古诗以《小学绂歌》为善本，师日讲解一二首，渐示以词令、议事、序事之法。初学作文或令将所讲授书联属成说；或令拟古人小品之文。读文先读小品最易，学步手札如《陈文恭培远堂手札》之类最好。

史学四先为讲解《稽古录》，《通鉴辑览》、高等讲《通鉴》及《纪事本末》兼看《史评》一种，如《东莱博议》、《范氏唐鉴》皆好。《张溥历代史论》可以记事，但不必效，其为文《万国史记》之类亦可涉猎一种，知其大略。

字学五每日学楷书一百字，稍长渐习小篆，并学绘图。

舆地学六先读歌诀书，如地球韵言之类，而后知环球大概，山川经纬又必学绘图，以后可默想而定其位。为师者按图随时指示，为之援引古事，则更易省记，再细考核本省形势，然后渐及省外，渐及各国，并须兼读学歌诀等书。

算学七先习加减乘除通分比例开平方立方及九章各术，再习一次二次方程及天元开方，再习三角八线对数测量诸法，习代数时，兼习形学绘图算学之外，并须兼及粗线，天学

需要全本请访问 www.ertongbook.com