

思辨錄輯要前集

士之五

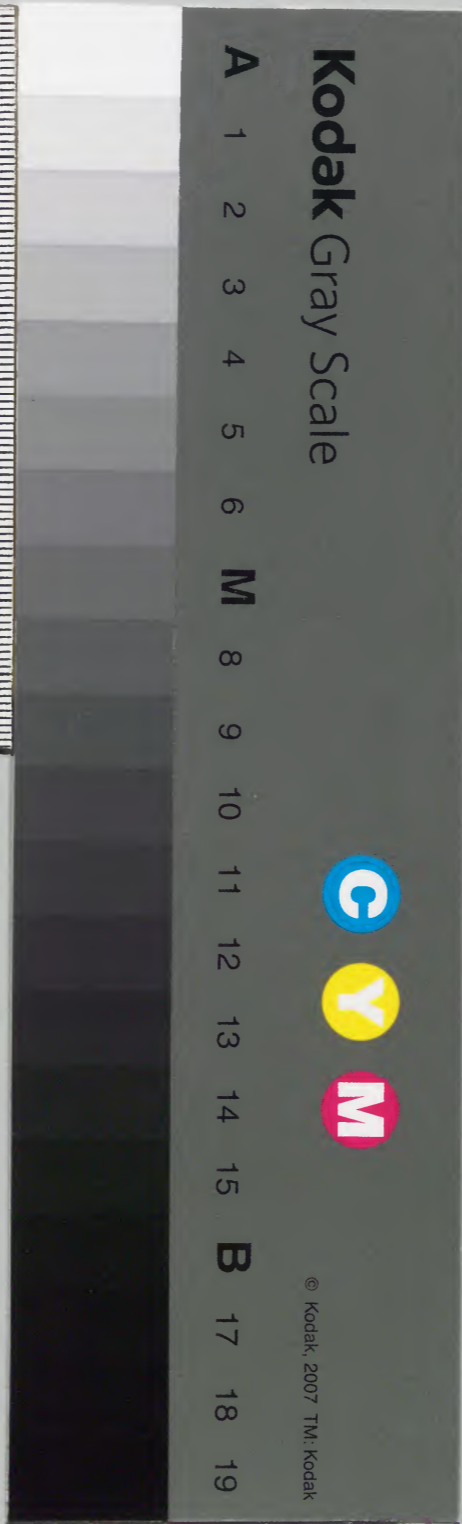


					漢書門
			九	四	
			七	方	
			一	〇	
			一	〇	
			一	〇	
冊	架	函	號	類	

庫文閣內			
函	九	漢	
架	四	書	
	七		
	方		
	一		
	〇		
	一		
	〇		
	一		
	〇		
架	冊	號	類

內閣文庫	
番號	漢 9476
冊數	10 (4)
函號	299 138

共十本



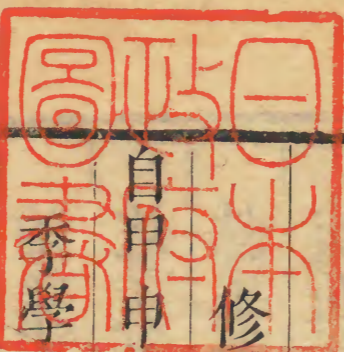
思辨錄輯要卷之十一

明太倉陸世儀道威著

淺草文庫

後學嘉興沈維鏞重校

修齊類



自甲申乙酉以來教授不行養生之道幾廢乙酉冬
躬耕自給予素孱弱又城居不習田事不能親執
耒耜但此中之理不可不畧一究心虞九江兄向
有薄田二十畝在廿三都佃甚貧不能具種子乃

出工本買牛具自往督而佐之一則古人省耕省
歛之方一則稍欲涉獵其事以驗農田水利之學
也天時地利人和不特用兵爲然凡事皆有之卽
農田一事關係尤重水旱天時也肥瘠地利也修
治墾闢人和也三者之中亦以人和爲重地利次
之天時又次之假如雨暘時若此固人之所望也
然天不可必一有不時磽确卑下之地先受其害
矣惟良田不然此天時不如地利也田雖上產然
或溝洫不修種植不時則雖良田無所用之故諺
云買田買地不如地利不如人和也三者之中論其

重則莫重於人和而地利次之天時又次之論其
要則莫要於天時而地利次之人和又次之故雨
暘時若則下地之所獲與上地之獲等土性肥美
則下農之所獲與上農之獲等勞逸頓殊故也然
使旣得天時旣得地利而又能濟之以人和則所
獲必更與他人不同所以必貴於人和也

予向讀區田法而異之以爲播種之中旣有此妙法
古人何不悉以之教民又民間何以竟不傳此法
嘗疑不決及讀元史見元時嘗以此法下之民間
教民如法耕種民卒不應又特遣專官分督究竟

迄無成功未審教督者非人耶抑此法終不可行也予嘗欲親試之而未暇今歲既親田事將以此法徧商之老農且以語陳子言夏亦令試其事庶可得其實也今備錄此法於後

區田說曰地一畝濶一十五步每步五尺計七十五尺每一行占地一尺五寸該分五十行長一十六步計八十尺每行一尺五寸該分五十四行長濶相乘通二千七百區空一行種一行於所種行內隔一區種一區除隔空外可種六百七十五區每區深一尺用熟糞一升與區土相和布穀勻覆以

手按實合土種相著苗出看稀稠存留鋤不厭頻旱則澆灌結子時鋤土深壅其根以防大風搖擺古人以此布種每區收穀一斗每畝可收六十六石今人學種可減半計
又汜勝之書及務本書謂湯有七年之旱伊尹作爲區田教民糞種負水澆稼諸山陵頃阪及高邱城上皆可爲之大麥山藥芡子大小豆俱可如式課種又曰向年壬辰戊戌饑歉之際但依此法種之皆免饑餒此已試之明效也若果爾似又無不可爲者

王禎曰古人區種之法本爲濟旱惟近家瀕水爲上其種不必牛犁但鋤鑿墾劇便於貧難大率一家五口可種一畝男子兼作婦人童穉量力分工定爲課業各務精勤用省工倍田少收多按此云近家瀕水則邱陵城阪之地必不可種矣又聞常州鎮江田甚高仰而土性受水每農夫轉水一日則可停二三日太倉土性獨不然其高仰之地遇旱日必打水二遍若畝地則全不受水未可一槩論也

賈思勰曰區田以糞氣爲美不必皆良田又不耕旁地庶盡地力蓋區種不先治地卽荒地爲之也又曰區中生草拔之區間艸以剗剗之若苗長不能用鋤則以鉤鎌比地刈其艸穢又曰兗州刺史劉仁之昔在洛陽於宅田七十步之地域爲區田收粟三十六石然則一畝之收有過百石矣

徐元扈曰區收一斗畝六十六石卽區田一畝可食二十許人矣蓋古今斗斛絕異周禮食一豆肉飲一豆酒中人之食也孔明每食不過數升而仲達以爲食少事煩若如今斗則中人豈能頓盡孔明數升已自不少廉頗五斗得無太多計今之畝若

斗則每畝可收數石可食兩人以下耳見文學張
宏言有糞種壅法卽今常種稻田亦可得穀畝二
十餘斛也

按區田之法云田一畝可收穀六十六石許計今穀
一石大約得米四斗六十六石穀則當得米二十
六石四斗也田法積步二百四十爲一畝今得二
十六石四斗米是約每步得米一斗一升也今江
南種田法每人蒔秧六稞相去八寸則一步之地
當得稞六十餘刈穫之日每人刈稻一行爲六稞
又一行共十二稞爲一鋪收束之日或二鋪三鋪

四鋪五鋪爲一束不等二鋪爲上三鋪爲中四五
鋪爲下今以三鋪言每地一步約可得禾三束每
禾一束得米五合二束共得米一升一畝二百四
十步當得禾四百八十束米二石四斗其二鋪者
每步約得禾兩束半米一升五合一畝該得米三
石六斗之數今江南湖蕩間膏腴區處地闢工修
者大約如此其餘常田大約三鋪爲束者得一石
五六二鋪爲束者得二石五六此地力薄亦種藝
不得法也

蒔秧之法每人蒔一行每行橫蒔六稞每稞相去八

寸此定法也今田家或互相換工或喚人代蒔包蒔奸人偷力多將秧稞蒔開每稞相去或至一尺外及尺許不等者則一畝地幾減秧稞大半收穫鮮少半由於此不可不知聞吾婁東鄉舊有富人善種田蒔秧之日酒飯極豐其蒔法每人俱以繩約使不過五寸故其田秧稞密而分行整收穫亦倍則蒔秧法亦宜講也又聞江鄉有秧纏以竹爲之以約蒔秧者卽此意

予欲以區田語鄉人詢其可否恐鄉人以爲書本中語駭而不信乃詭言曰近有白湖廣來者云彼處

種田有區種法畝可得米二十石許果否因以其術詳告之鄉人曰理或有此吾鄉有種芋者其法近此因言種芋法先掘地爲區每區深濶各三尺許熟糞壅之每區種芋一株漸鋤土壅芋旣成每區得芋若干斤每斤得金若干計每畝約得金四十兩許卽此法也則區田似亦可行予又問種芋得利如此今人家何不多種曰工力甚費人不耐煩然則區田之法不行亦工力費而人不耐煩也歟然當賦役煩重之世苟能躬耕四五畝卽可爲一家數口之養此莫大之樂又何工力煩費之足

憂乎 子聞東鄉有撮穀法種必倍收而人每不肯種又不
能多種予問其詳云撮穀有二難一則耘鋤難二
則易耐不能耐風潮也蓋撮穀之法先耕地車水
浸田然後下種以三指撮穀種下之約五六寸一
撮如蒔秧狀撮畢以足徐退復撮如初足從水中
行水微蕩漾則穀種不定多四散不能成稞簇故
不便耘鋤又根出浮面入土不深稞長大上實下
虛故易耐且不耐風雨也以此知區田之法之善
隔區分種則下種有地不必足立水中以手按實

則無蕩漾之患苗出看稀稠存留則無耘鋤之艱
漸耨隴草以壅其根則根深蒂固無耐側之虞而
耐風與旱以此徵之區田之倍收必矣人何不畧
倣此意而小試之

撮穀區田之倍收有故蓋秧不移種元氣未洩也今
田家蒔秧先一日拔秧浸水中或一宿或再宿不
等甚者或經三四宿而後始蒔蒔之時拋擲堆聚
畧不少惜蒔後遇赤日則黃萎數日而後始醒蓋
秧之元氣洩盡矣其值陰雨而易醒者則稻必勝
早蒔之勝於晚蒔亦以過小暑則氣漸熱秧難遽

醒也由此觀之同一蒔也醒之難易猶係禾之善
否而况移種不移種之分乎
看來秧性亦大耐磨折今草木之類必賤種乃易植
其貴種則移種之頃百方調護猶多萎死秧則不
然其拔也信手速拔畧不顧惜拋擲堆垛棄置累
日其蒔也兩指夾之插入水土縱橫欹斜未嘗壅
治然及其既成猶能每畝收三四石使壅護愛惜
曲盡其道如區田諸法所獲過倍亦何足疑乃今
人習於苟簡惟務欲速終不肯加功加力至誣古
法以爲必不可用吾未如之何也已矣古人云鹵

莽而耕滅裂而獲此言豈欺我哉但野人愚而固
未可以言語爭有心者能躬行以率之則庶幾矣
秧苗入土深則難出秧根入土不深則難久故農人
於播種之始則撒秧於一處以浮灰輕蓋之既長
則另分而插蒔所以順其淺深之性也是亦可謂
得其術矣然孰若區田之法不用移植而盡淺深
之宜爲尤得其術哉亢倉子曰稼欲產於塵而植
於堅淺深之謂也

凡秧行最宜整蒔秧最不宜速速則秧行亂矣亂則
疎密失宜難於耘鋤且不通風呂不韋作呂覽言

農事甚悉其辨土篇曰衡行必得縱行必術正其
行通其風禾心中央帥爲洽風正此意也乃知古
人之於農事其用心至矣

漢武帝使趙過爲搜粟都尉過能爲代田其耕耘下
種田器皆有便巧一歲之收常過縵田畝一斛以
上用力少而得穀多按代田卽古后稷法一畝三
圳歲代其處故曰代田后稷以二耜爲耦廣尺深
尺曰圳圳長終畝一畝三圳一夫三百圳而播種
於圳中苗生葉以上稍耨壟草因隤其土以附苗
根故詩曰或耘或耔黍稷薿薿耘除草也耔附根

也言苗稍壯每耨輒附根比盛暑壟盡圳平則根
深而能風與旱故薿薿而盛縵田平田也謂如今
之田晦不爲圳漫漫然故曰縵田此大約如區田
而簡易過之然曰過縵田每畝一斛以上則亦不
過畧勝而已區田數倍之說恐未必也

趙過代田之法其簡易遠過區田蓋區田之法必用
鍬鑿墾掘有牛犁不能用其勞一必擔水澆灌有
車戽不能用其勞二且隔行種行田去其半於所
種行內隔區種區則半之中又去其半田且存四
之一矣以四之一之田而得粟欲數十倍於縵田

雖有良法恐不及此今欲以代田之法參區田之意更斟酌今農治田之方而用之凡未下種之初先令民以牛犁治田畍畍深一尺廣二尺長終其畝畍間爲壟壟廣一尺積畍中之土於壟上一畝之地濶十五步步當六尺十五步得九十尺當爲畍壟三十道畍之首爲衡溝以通灌輸夫畍壟分則牛犁用矣衡溝通則車戽便矣畍廣於壟則田無棄地矣乃令民治糞糞之法各以其土之所宜及時播種播種之法一如區田先以水灌溝使土少蘇平其塊礪乃徐播種以手按實蓋之以灰而

微潤之苗出耘之如法使其其中爲四行行相去五寸間可容錫生葉以上乃漸耨壟草墮土以附之其應下壅及應閣水復水俱依今農法試之當必有驗

耘苗法呂覽辨土篇最詳其言曰苗其弱也欲孤其長也欲相與居其熟也欲相扶孤謂相懸去如孤也相與居則漸近矣相扶則叢立如軋蓋初時耘之使稀則後來長開方有地步否則根軋而不實矣又曰三以爲族禾乃多粟大約耘苗當存三莖爲一簇其傍相去五寸此爲要法今耨秧者亦大

約三四莖一蒔

呂覽又曰凡禾之患不俱生而俱死是以先生者美米後生者爲糝是故其耨也長其兄而去其弟謂存其長大而去其弱小者也若弱小者不去則長大者亦因之而多糝矣又曰樹肥無使扶踈樹磽不欲專生而族居肥而扶踈則多糝磽而專生則多死蓋肥饒之地其禾根株易盛故立苗欲稀不然則氣鬱而不展故多糝磽确之地其禾根株難盛故欲相援以立不然則氣弱而不能自存故多死呂覽之言亦精矣

予嘗行田間見溝間有禾長茂特盛於他禾顧問之曰此秧之餘未遑他蒔者也予曰長茂如此他日收穫亦必倍他禾鄉人曰不然雖長而軋他日蓋多糝耳此卽呂覽肥而扶踈則多糝之說也使如長兄去弟之法則何至聽其多糝哉

今人不種區田者一則不知其法一則工力費一則江南水田田中冬夏積水不便開溝分畍惟高田可分畍則又有不便者高田冬必種麥麥至夏至方收穫若區田則清明穀雨之時已將播種其開溝分畍須於冬春之間做完是因穀而廢麥區田

所以終不可行也然予於此又有一說今人欲種早花或早稻則冬間便荒地不種二麥其言曰雖少却一熟然地力總在內不較輸也早稻早花之獲不及區田然農人猶能舍彼就此况區田乎故吾以爲農人能分早花早稻之田以種區田亦庶幾兩得矣

種區田又有兩便之法凡農家種稻先於清明時治地爲秧田俟小滿前後分蒔其種秧之田亦拔起再蒔今何不寄種秧於區田當播種時分其田十之二三開明如前法俟苗長插蒔之際則分其餘

秧以蒔他田在區田則以當耘耔在常田則以當播種是誠兩便

農家種稻最畏耘鋤蓋耘鋤之時正當溽暑又苗禾已長人行其中暑氣蒸鬱大不堪耐故農家耘鋤多在清早日稍中卽起或有竟不耘鋤者區田費耘故人尤畏然吾又有說於此常田耘鋤多在暑中者以插蒔故晏也若區田不用插蒔則苗長自速大約常田插蒔之時區田已將耘鋤矣何暑之有至於鋤土壅根則今種棉之家日暴於田不以爲苦而不鋤區田壅高足不濡水與鋤棉同亦何

思辨錄輯要 卷之十一 十二
憚而不爲哉

種田唱歌最妙蓋田衆羣聚人多口雜非閒話卽互
謔雖嚴禁之不可止惟歌聲一發則羣器寂然應
節赴工力齊事速但歌辭淫穢殊壞風俗擬效吳
歛體撰歌辭數十首一本人情發揮風雅凡田家
作苦孝弟力行以及種植事宜家常工課與夫較
晴量雨賽社祈年之類俱入之歌中以教農民似
亦於風教有裨

稻熟時予往觀刈穫見田傍一禾甚長高衆禾約尺
餘顧問之佃曰此予偶遺一粒穀未嘗糞治今秀
實如此亦甚奇予因數其穗得二百餘粟時衆禾
遍數皆九十餘粟是禾不啻倍之因思此禾蓋未
嘗移種元氣未洩故也然偶遺田旁不糞不耘纖
毫未加人力其稍壯碩者特以得全於天耳使如
前法盡種植之宜其穗之長茂堅好又豈特如斯
已乎信乎樹藝之法不可不講也

高鄉人種稻甚勞甚費故諺曰倒一困豎一困信非
誣也古語云穀賤傷農以甚勞甚費之物而又值
賤價則農誠有傷者有位者當此時豈可不講常
平法耶

考工記匠人爲溝洫耜廣五寸二耜爲耦一耦之伐
廣尺深尺謂之畝耜卽今鋤頭也然鋤便於除草
不便於發土發土者今謂之鐵鎔鐵鎔頭廣一尺
其功用殆勝耜矣使爲廣尺之畝則一人可勝若
兩人併發則廣二尺矣

象山先生嘗述其家治田之法用長大鑿頭鋤深至
二尺許廣一尺半植一禾大旱時以田肉深獨得
不旱每穗數至二百粒他處不及百粒故所收常
倍古人云深耕易耨觀此信耕之貴深也但云廣
一尺半立一禾又古有云立苗方二尺者恐太稀
與八寸之說大相遠當試之

劉章耕田歌深耕概種立苗欲稀非其種者鋤而去
之此猶畎畝遺意

亢倉呂覽之言皆曰稼容足耨容穰耘容手又曰其
種勿使數亦無使跡踈則苗立苗方二尺及尺半
之說恐太稀八寸之說是

俗說動稱犁耜今江南農家犁則有之未見用耜耜
製見農政全書有方耜有人字耜其意大約如犁
亦用牛駕但橫濶而多齒犁後用之蓋犁以起土
惟深爲功耜以破塊惟細爲功耜之後又用耖用

勞耖如耙而齒更長所以耖土益細勞則條木編之以摩田也今農家種稻耕犁之後先放水浸田然後集眾用鐵鎔鏽鏝土塊謂之曰攤亦謂之削亦謂之落別江南呼土塊為別用力頗眾使有耙耖勞諸器可省工夫大半

中土有耨車製狀如三足犁中置耨斗藏種以牛駕之一人執耨且行且搖種乃隨下又有用糞耨者用篩過細糞或蠶沙隨種而下按此器可用以種麥然於耙耖之尾用之為佳又崔實論曰漢武帝以趙過為搜粟都尉教民耕植其法三犁共一牛一人將之下種挽耨皆取備焉日種一頃即此耨車之謂

蘇文忠序有秧馬之說亦甚奇云予昔遊武昌見農夫皆騎秧馬以榆棘為腹欲其滑以楸梧為背欲其輕腹如小舟昂其首尾背如覆瓦以便兩髀雀躍於泥中繫束藁其首以縛秧日行千畦較之偃僂而作者勞逸相絕矣按秧馬製甚有理今農家拔秧時宜用之可省足力兼可載秧供插蒔者甚便

今耘鋤耘瓜江浙間新製也古無此器匍匐水中以

手耘之故農人惟耘田爲尤苦今得此器勞逸不
啻天壤乃知何事不可爲便巧惟聖哲者能用其
心則天下萬世被無窮之利矣可不加之意哉
農人刈穫時最苦偃僂而行手足腰俱病予甚憫之
欲思一便巧之器而無其法農政全書中有推鎌
以木爲之柄長七尺首歧兩股如义形貫以橫木
兩端各穿小輪圓轉中嵌鎌刃用則就地推去以
斷禾莖云用以收蕎麥此亦甚便但恐稻稞甚大
未能卽斷也記此以俟

言夏躬耕於蔚村予以區田法告之言夏有舍傍地
七分因掘七區曰若得一區一斗予此七區當七
分地矣然法不俱盡善區底不平又下種時不按
實苗出聚中央一處又不耘稀又爲惡客糞壞四
區餘三區結子時渴水不實反不如常禾但莖葉
頗茂於常

聽其欲常

劉翁三劉薛千劉樹水不實又不噴薛不詳至
實苗出榮中央一盤又不詳薛文意惡者實其
食此矣然其不詳薛劉則不平又不詳薛不詳
小衣因薛子國曰薛薛一則一平不詳薛不詳

思辨錄輯要卷之二十一

明太倉陸世儀道威著

後學嘉興沈維鏞重校

治平類

治天地人之道一而已天無紀治之以緯度地無紀

治之以經界人無紀治之以禮法故緯度也經界

也禮法也皆所以為分數也分數理也理者條理

也

有治人無治法此言雖是然後世每每借此為言廢

法不講則非也孟子曰徒善不足以為政又曰為

政不因先王之道可謂智乎譬有攻木之工於此
雖善治木必求規矩斧斤之器規矩斧斤者亦匠
人之法也規矩必求其端斧斤必求其利此必然
之理有賤工焉顛倒規矩錯雜斧斤主人不責匠
而歸過於規矩斧斤有是理哉

理學須一貫經濟亦須一貫理學不知一貫則鬻拳
以爲忠申生以爲孝臨大杖而不能走遇管蔡而
不能誅經濟不知一貫則勤於事上者不知恤民
專於恤民者不知事上哀貧窮則抑富戶杜關節
則絕縉紳惠而費勞而怨者多矣故理學不知一

貫則害及於身心經濟不知一貫則害及於家國

天下

綏來動和方是經濟一貫經濟一貫必從理學一貫
中出

治一國與治一事不同治天下與治一國又不同須
是把箇天下大勢完完全全在胸中綱目井然源
委畢見然後左之右之無不宜之

吏戶禮兵刑工講究時是六事若行時止只一事須
是聯絡貫穿始得周禮六官皆設聯事正謂此也
不讀周禮不識治天下規模

小德川流大德敦化具此心胸方能治天下

凡事皆有一貫不識一貫皆有害禹之治水得水之

一貫者也鯨之九載績用弗成由不識一貫故耳

當今治效必六十年三十年教人三十年出治教人

十年小成三十年大成出治三十年小成六十年

大成

凡學經濟須有路頭若泛泛採取徒勞無益

撥亂不難致治難撥亂如十人之材足矣致治非五

人之德不可三代以下但有能撥亂者未有能致

治者

孔子而後有真學周公以來無善治漢唐宋竭力經

營只做得補偏救弊耳三代規模全未夢見

三代以上立法常使人有爲善之利三代以後立法

常恐人有爲惡之弊使人有爲善之利者是以至

誠待人也故人亦以至誠應之恐人有爲惡之弊

者是以不肖疑人也故人亦以不肖欺之

聖人治天下無一民一物不入規矩

收人才去文法二者是當今最要務

古人治天下以禮今人治天下以法法勝則禮亡禮

亡則人心絕法尚不可治天下而況於無法乎

漢唐以下治天下之法最密然實處處滲漏以其意欲一網收盡天下故也古人有言雖鞭之長不及馬腹天下之大豈能一網收盡古之欲明明德於天下者先治其國看周禮六部書止辦得王畿千里以內事何等乾圓潔淨亦以不官庶之人一身之間耳目口鼻手足腹心俱不可相無也然必元首在上股肱在下而後一身順天下之大大賢小賢大德小德俱不可相無也然必小德役大德小賢役大賢而後天下治不然有一人焉首居下足居上腹心居外四肢居內則見者皆以爲怪

物而羣擊殺之矣乃治天下者賢奸顛倒大小易位有國者初不以爲怪其不至於羣起而擊殺者幾希

聖人治天下只是使飲食男女各得其所飲食男女不得其所而天下治者未之有也

周禮是治國之書蓋古人封建王者所治止於王畿以內故書中所詳止於一國之事使諸侯各如是以治其國則天下皆治矣後世治郡縣之天下不然緊要在擇守令明黜陟若守令得人則青苗保甲之法自可徐舉而無弊王荊公不識此意纔執

政柄便立制置三司條例司不問守令若何槩以青苗保甲之事強諸天下是以治國之道治天下也所以不終朝而壞試觀荆公治臨川時青苗保甲原自有成績則知治國之道貴密治天下之道貴疎也古今異宜爲治者不可不審也王莽天下利而已矣善言利者使天下皆利其利故已亦得利其利不善言利者欲一己獨利其利故天下亦各利其利

古之天下禮樂盡之今之天下賦役盡之能平賦役治天下爲得半矣古之天下禮樂盡之今之天下賦役盡之能平賦役治天下爲得半矣欲兵之精不如省兵而增糧欲官之廉不如省官而增俸周禮有云祿以馭其富又曰奪以馭其貧蓋古者祿以公田既予以爵則隨予以祿田故筮仕者無患貧之心而不營心於財利今則俸祿甚薄而聽入仕者各以私計謀生若守禮安分徒資俸祿則饗飧不給失馭富之道矣古者祿田之外別無私田既奪其爵隨收其祿田則無所藉以資生故貪墨知畏今則貪墨者無所限制田連阡陌卽被削奪而擁資甚厚無能損其毫毛失馭貧之道矣然則

周禮有云祿以馭其富又曰奪以馭其貧蓋古者祿以公田既予以爵則隨予以祿田故筮仕者無患貧之心而不營心於財利今則俸祿甚薄而聽入仕者各以私計謀生若守禮安分徒資俸祿則饗飧不給失馭富之道矣古者祿田之外別無私田既奪其爵隨收其祿田則無所藉以資生故貪墨知畏今則貪墨者無所限制田連阡陌卽被削奪而擁資甚厚無能損其毫毛失馭貧之道矣然則

廉吏何所藉而爲廉貪吏何所戒而不爲貪乎
古者天子六軍其將皆命卿甘誓曰大戰於甘乃召
六卿蓋古之天子寄軍政於六卿居則以守行則
以戰文武未嘗分途也自戰國始有將軍之稱秦
乃因之位上卿金印紫綬而文武乃分途矣夫周
官軍政皆寄於司馬亦未聞有尾大之患苟必欲
以文武互相制馭豈君臣相信之道也哉

吏部雖有用人之權然須有職要之法假如方面大
吏及州縣正官此吏部之所當選擇也至於州縣
之佐貳與夫師儒之職俸貳之官則聽州縣自行
辟召可矣今則一命之微必由銓部總攬既廣人
之賢否豈能盡知所謂求其大治必至於大亂者
此也

吏部所治既廣賢否難知勢不能不循資格非不欲
去資格也勢不可也故議者不察不清吏部用人
之權而欲去朝廷資格之弊此必無之事也由今
之道無變今之俗即使臯陶伊尹爲銓衡亦不過
掣籤唱名期於無弊而已斷不能自展一籌也事
權之多出吏胥蓋有由矣

用人循資格最是大弊人才不同各有所宜有宜大

思辨錄輯要 卷之三
者有宜小者有小大無不宜者小大無不宜聖人之才也或宜大或宜小賢人之才也求才於今之世其爲賢人者寡矣而朝廷用人不問其才之大小與否槩以資格遷陞之是以聖人望一切也奚可哉

人才極是難得善用人者必審定其才之所宜授之以職而終身任之務使竭盡其材以唐虞之際而致治止於五人此人才之難得也以五臣之聖而各專一事此才之各有所宜也且各專一事而至於終身不易此任之而竭盡其才也今治不及唐

虞而三歲試士多至四百則人才何其多聖不及五臣而吏戶兵刑無所不堪則才何其大歷官如傳舍旦至暮去而動輒奏績又何其才之易竭也噫

爵祿二字其用不同用人當以爵賞人當以祿爵者量材而授者也其人才堪於兵則授之以兵才堪於戶則授之以戶此如董工役者其人而善木則使之爲木工其人而善土則使之爲土工用各有所宜也祿者量功而授者也其人而於兵有功則卽於兵加俸其人而於戶有工則卽於戶加俸此

如木工善木則卽加以木工之厚餼土工善土則
 卽加以土工之厚餼報各有所稱也今之用人者
 其人方有功於兵則陞之使戶其人方有工於戶
 則陞之使吏此如董工役者其人而善土則賞之
 使爲木其人而善木又賞之使爲鐵爲銀也豈不
 大可笑哉

孟子入其疆土地辟田野治養老尊賢俊傑在位則
 有慶慶以地此賞人以祿之一證也

考察之權最忌專一周禮六計弊羣吏皆各屬長官
 主之而各聽於主宰然其所察者特王畿之內而
 已故聽觀真而舉措當今則合天下之銓選皆聽
 之吏部甚至州縣佐貳之微亦屬於銓司欲舉措
 之當不可得矣

銓司每慮人才壅滯往往設法遷陞卽有識者亦欲
 巧爲法以疏通之此以人才用國家而未嘗爲國
 家用人才也古者論定後官量才後祿故三德者
 爲大夫六德者爲諸侯凡用之之法皆求其德與
 位稱耳由此言之其人而才足鄉相卽布衣而立
 授卿相可也其人而才止百里卽筮仕而終身郡
 邑可也以至才堪戶者終於戶才堪兵者終於兵

如舜世五臣終身不易何嘗有流轉遷陞如今日也哉天下事有煩而無謂者此類是矣乃當事者方以人多官少爲病以予言方慮其官多而人少也

季世之法不主於用賢專主於防不肖夫旣知其不肖則去之而已不務去之而務防之不肖者未必受制而賢已不勝其掣肘也安得謂非立法之弊乎

寬收嚴試久任超遷此八字用人之良法

近行薦舉最是良法然有三弊一曰行之太拘蓋薦舉之法所以通科目之窮破資格之弊也今必曰某官得薦某官不得薦某官薦得任某職某官薦不得任某職是仍重科目仍拘資格也一曰任之無法蓋善惡有類邪正有黨君子所薦大抵多君子小人所薦大抵多小人今不立法詳試而槩任之且宜兵而工宜禮而刑用違其才者又不可勝計也卽有真才亦烏能效用乎一曰繩之太急連坐之法所以待小人非所以待君子故同是人也或始終變節或窮達易操當其舉之未可謂非也且舉之而受舉者變節易操則非舉之者之罪也且

仕途傾險詭譎百出或叢忌舉主而陰中傷所舉之人或傾排所舉之人而并累及乎舉主種種株連爲害不可勝道則雖有賢士在下舉主亦安能不顧身家不惜祿位奮然以舉之乎無怪乎勉強塞責而以柔滑善媚之徒虛應故事也又不可不薦舉不可尙虛文當疏其實或其人才德兼備或有德無才或有才無德或其才長於某事短於某事用可任某職不可任某職皆一一疏列不拘大小臣工有卽薦舉多多益善天子臨軒親策之分類而試試以經義治事擇其尤者更召對面試之可

者擢用不可用者散歸庶無前弊而收實效

日者觀匠人得教人與器使之道凡木之大小枉直皆材也規矩繩墨皆法也材有不齊而法無不一故能使之咸就條理至於奇瑰之材不可拘以繩墨者則又隨材而器使之故天下無不可用之才而亦無不可成之事今之時教法廢矣而器使之道則又棄而不講使細者爲梁短者爲柱大者爲椽長者爲節乃謂天下無材謂天下之事必不可成豈不冤哉

看篩米得取人之法雖踈節濶目不無遺珠之歎然

往往拔十得五

舊制舉進士必分試九卿衙門觀政每衙門約三十餘人堂長司僚與之朝夕而試之事會其實以上於天官天官籍註以定銓選隨材授職職必久任故洪永時得人爲盛今之觀政則不過隨班作揖而已名存實亡可慨也夫

用人之法古今不同三代以上開誠布公主於用君子雖或間容小人然君子易於展布三代以後禁制束縛主於防小人小人終不能防而君子之進退掣肘爲已極矣問設有小人如何曰小人惟有

不用法更無防法

中庸曰繼絕世舉廢國治亂持危朝聘以時厚往而薄來所以懷諸侯也則知古人治天下全在懷諸侯今人治天下全在擇守令

諺語清官不出吏人手非官愚而吏智也官不久任而吏多積年故耳誠能一切反之吾知吏必不能出官手也

人非聖人不能無過故君有過臣諫之父有過子諫之代不乏人獨爲長吏令一邑未聞闢一言路令羣下得言其過失近爲民父母而驕亢反過於至

思辨錄 卷之十一
尊無拒諫之名而有弭謗之實誠所不解也今後
吾黨得第爲縣令時必尊禮有道祈聞得失月朔
必置一櫃令士民投牘於中言我一月中過差庶
無冒昧妄行之弊

治天下以求才爲先治一邑亦當以求才爲急今之
郡縣非無才也而有司不知作興鼓舞之道其有
留意人才者不過季考月課爲文字相知耳夫文
字之責上有督學下有學師何煩有司更爲數數
也愚謂有司季考月課當另爲一法分理學經濟
二科設爲條問理學如顏子所好何學之類經濟
則舉時務之切要者每科數條觀其所答優劣德
行優者養之庠序經濟優者措之施行不惟賢才
可以立得而聞風興起者吾知且不可勝計矣

思辨錄輯要卷之十三

明太倉陸世儀道威著

後學嘉興沈維鐫重校

治平類

設官分職所以爲民極也故官制清則民志定周制
在天下惟公侯伯子男在一國惟卿大夫士而已
自秦罷侯置守分爵二十級而漢唐宋因之愈繁
愈亂其制有爵有職官有加官又有散階勳爵或
一官而兼數銜或一事而設數官或古貴而今卑
或古卑而今貴名目混淆等第雜亂欲居官者顧

名思義難矣於以治民不亦謬哉故愚謂治天下
斷自清官制始
三代以官爲治事之司故其制簡而清後世以官爲
賞人之物故其制繁而亂
勲階之制始於唐歷代因之夫既有品級又有勲階
不繁而益繁乎且古制卿大夫士今勲階一以大
夫爲稱而但以榮祿光祿資善資政爲次第亦何
所分別甚有大夫與卿同稱者如資德大夫正治
上卿之類蓋因循於唐宋之舊而不知取法於三
代也

九品之制竟以上卿亞卿少卿上大夫中大夫下大
夫上士中士下士別之似覺清楚

三公三孤古所謂論道經邦貳公宏化者也記曰天
子無職三公無官參職天子何官之稱蓋非特參
職天子直尊於天子矣故其稱曰師曰傅曰保皆
尊於天子之稱也惟周召之倫足以當之無則甯
缺故曰官不必備惟其人周召之以公孤兼宰相
以公孤宰相非周召不可也後世不務得周召其
人而槩以公孤爲兼官馴至唐宋或以之加武臣
或以之加寺宦或以之加親王子弟名實之乖遂

思辨錄輯要 卷之十三
至大壞先王之意荒矣愚謂師傅等官多屬空名似不必設今之所謂國子監者是誠天子之師傅而天子所當敬禮者也當慎擇其人卽以師傅之禮尊之北面受教隆之以禮而不煩之以事重之以道而不授之以權卽古公孤之遺意而善用之是亦治古變通之法也後世公孤旣徒設空名不徵實用而國子監又下夷於九卿胥失之矣

語曰人主之職在論相堯以不得舜爲己憂舜以不得禹臯陶爲己憂自古及今未有宰相不得其人而天下治者自國朝不許設丞相心竊疑之及歷攷古今周禮無宰相之官自秦始制丞相堯之於舜舜之於禹信之專任之久蓋將禪之也家天下以後此任未可專寄漢承秦制始設丞相旋改三公唐宋以來其名不一或稱尙書令或稱中書令或稱僕射或稱平章或稱同三品或稱大學士雖皆宰相之職然大約皆二三並任不獨任且皆兼官非專官其專官而獨任者在漢則曹操在魏則司馬師昭又有黃鉞大將軍大丞相諸大將軍之類皆爲專官獨任未嘗授人惟宋齊梁陳隋諸臣將受禪則居之此外惟桓溫王敦侯景則知丞相

思辨錄輯要 卷之十三
之職其不可專官獨任亦較然矣按周禮六官之外無官則宰相舍六官又誰相乎黃帝得六相而天下治六相卽六官也周禮天官謂之冢宰則旣以宰與天官矣但專任恐權太重故使之同於五官後世誠能法周官之意竟以六官爲六相冢宰提其衡五官襄其事而天子親決萬幾於上則旣無專擅之嫌亦無紛擾之患天下受置相之利而不受置相之害或者其庶幾乎

國家設五軍都督府其衙門及官銜品級俱尊於部院蓋以兵柄不可下移畧寓天子親操之意也然凡衛所武官一應承替襲職之事皆必達於兵部而後行則尤有犬牙相制之意蓋開國之慮深矣親軍衛之與五軍府卽漢之南北軍也其勢互相制馭不爲不善但五軍府都督多以勲臣爲之錦衣則專以恩賚大臣子弟雖卽周官庶子之意然率以不知兵之人充任緩急莫可恃矣愚意二軍之將亦當閒用邊將中之年老者蓋卽以示國家優厚之恩而亦可藉其老成練達之力居中制馭兩得之道也

吏部古天官冢宰之職也然古者太宰之職掌建邦

之六典以佐王治邦國曰治典曰教典曰禮典曰政典曰刑典曰事典蓋偏言則專一職統言則包六職猶四德之仁兼四端統萬善也今則專於選事猶一郎曹之職矣愚謂宰相不必設而吏部則不可偏於一事也宜稍倣古冢宰之職事權雖分掌於六官而樞要則獨縮於冢宰庶無專權之虞亦無渙散之弊

天下之官皆選於吏部故冗雜繁亂人才不能周知不得已而用資格此吏胥之事非官長之事也誠能參用古法朝廷擇冢宰冢宰舉五官五官各舉其屬外官之長及外官之僚屬亦如之吏部但總其成則頭緒清而人才易於器使矣朝廷未知職要之法用人之效未可期也

周制地官司徒主教養萬民今之戶部但主戶口田賦貢役經費非古制也蓋古者王畿千里千里之外以封諸侯而千里之內又分采地九賦之歛其入無多故可專意教養今則海內之田賦皆屬戶部勢不得不以教之一字聽之學校而今專心會計矣國初止分四司而其後又分十三司十三司各分四科誠以庶務之浩繁也然古者有教有

養而今制但聞取民世代升降感慨係之矣
古者成均教士司徒教民三物入刑五禮六樂皆所
以齊民也漢唐以來成均教士之法猶存其名至
司徒教民則名實俱亡矣孟子云無恒產而有恒
心者惟士爲能若民則無恒產因無恒心以此知
教民尤急於教士也爲人上者可不加之意乎
禮部一王禮樂教化之所出也而有僧錄道錄二司
何居且僧錄道錄不已而又有教坊司傷化甚矣
有王者起其一舉而釐正之乎
在昔漢有太尉大司馬大將軍五季有樞密院大約

皆主兵柄而權在宰相之上權臣挾震主之威者
率居此任蓋兵權在握則無所不爲也國初亦
大都督府後以李文正坐罪廢不設尋分爲五軍
都督府雖品秩如故而兵部陰移之其權分矣至
永樂中盡歸兵部五府都督不過守空名與虛數
防微杜漸莫此爲善有國者所當法也
伏讀諸司職掌內刑部一條有曰凡籍產不得及其
先墳塋此一語真王者之言與文王罪人不孥之
意並美千古矣
宗人不卽市宮人不卽獄二語亦王政也

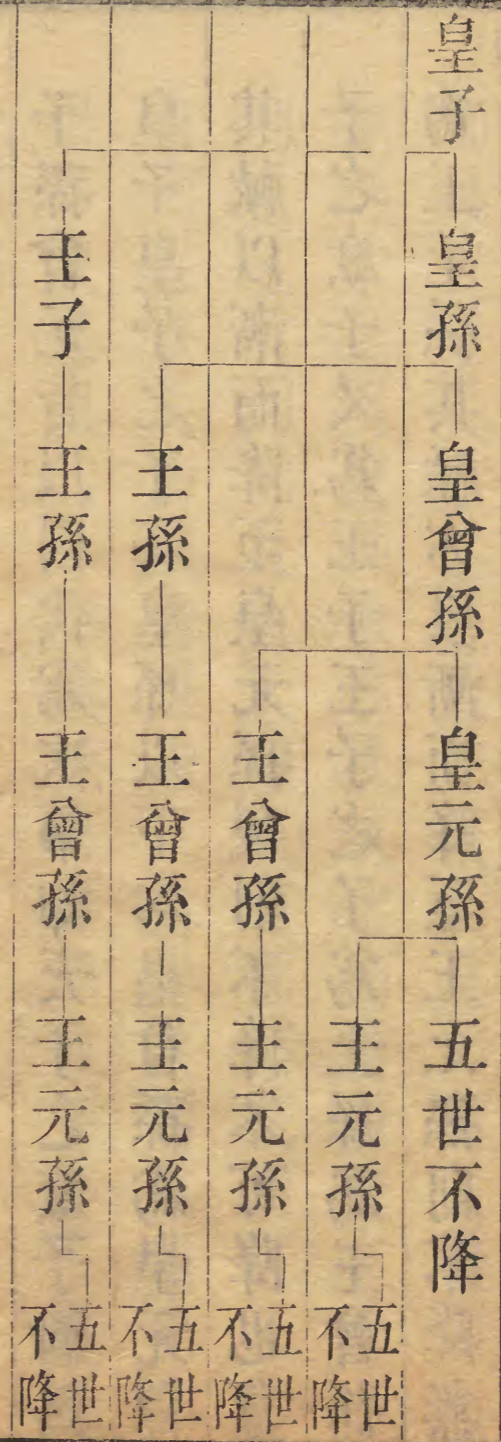
工部凡軍器軍裝火器屬虞衡戰車屬都水名義未
正愚謂都水屯田可并也軍器則宜另爲一司
眞刑雖天子美事然愚以爲慎刑莫如簡法蓋簡則
寬抑少繁則寬抑愈多欲救之而適以斃之今一
刑也既有刑部又有大理又有都察院謂之三法
司爲太繁矣而鎮撫詔獄又得參其間欲無寬抑
得乎故愚以爲不特鎮撫可廢卽大理亦可廢也
一刑部足矣

從來帝王之家處宗族最難尊其位重其祿固親親
之道然過於優厚不爲限制宗繁費大爲惠終窮

亦國家莫大之憂也愚謂子孫之親與祖宗等祖
宗尚以親盡爲隆殺况於子孫而不爲之差等乎
有天下者宜一以古禮爲準上則高會祖考下則
子孫會元皆以四代爲次第如天子之庶子則爲
皇子皇子之子爲皇孫以下爲皇曾孫爲皇元孫
其祿以漸而降至皇元孫後則不降不可降也皇
子之庶子又爲王子王子之子爲王孫爲王曾孫
爲王元孫其祿亦以漸而降至王元孫則不降無
可降也如此則不至有過重之憂亦不至有失所
之患庶幾情義兼至矣今試擬圖如左至於祿之

之厚薄則君相臨時斟酌可也

宗藩遞降圖



夏殷周皆有九卿即少師少傅少保及六官外此無卿今制六部都通大謂之大九卿而鴻臚太常光祿寺又謂之小九卿以今觀之殊可併省如鴻臚

太常光祿可併入禮部太僕苑馬可併入兵部翰林尚寶欽天可併入吏部國子監則當格外獨尊而不當儕於諸卿此勢之至便而制之至善者也昔宋初雖有九卿之名皆以為命官之品秩而無執事元豐正名始有執掌中興初併省冗職衛尉太僕併兵部太府司農併戶部光祿鴻臚併禮部亦惡其頭緒之分也立官制而能使頭緒井然則治天下之道思過半矣

周禮不設諫官先儒以為人人可諫故不立諫官此亦一說然亦可見三代信大臣之專待大臣之厚

此由三代人主皆能正心誠意以身取人故也故
愚以爲朝廷設臺諫不如設師傅師傅教人主以
正心誠意之學學進則人主自能辨大臣之賢奸
無俟廣設耳目也

昔人謂周禮無諫官凡官皆可諫者其言似是而實
非也地官之屬師氏詔王善保氏諫王惡則保氏
便是諫官故後世之設諫官非周禮意也其必復
師氏保氏之舊而在於王所乎

翰林院始於唐唐制乘輿所在必有文詞經學之士
下至醫卜伎術之流皆直於別院以備燕見而文

書詔令則掌於中書舍人未之及也乾封以後始
召文士元萬頃等草文辭謂之北門學士元宗初
置翰林待詔以陸九齡張說等爲之掌四方表疏
批答又改翰林供奉爲學士別置學士院專掌內
命凡拜免將相號令征伐皆用白麻其後選用益
重禮遇益親至號爲內相又爲天子私人而翰林
院始大重然所謂學士皆以親踈遠近爲貴賤未
嘗有一定之品秩也宋始有定制職始貴顯至於
今制則直以爲儲相之地士子登高第者竟入翰
林不數年可坐致館閣夫宰相天下安危之所寄

也人主擇相當務取洞悉國體民情者豈可徒取
文章華國乎儀謂翰林既爲儲相地當卽以相業
期之入院之後宜講貫歷朝經制務爲明體適用
之學則得之矣

古者太子太傅在前少傅在後入則有保出則有師
無所謂東宮官屬也秦漢以下始加置詹事庶
子及諸府寺等官亦有以他官而監護者儀謂太
子在東宮止有學問無他職事何必另建官屬保
傅之任宜擇勲戚老臣爲之至於師則有太學之
師在太子當日夕習禮樂政事於太學更妙選太

學端方之士與之朝夕周旋更迭進見所謂太子
入學則與士齒是也若設專官是狹小其途矣
太常司祭祀禮樂之事宜妙選官屬擇知禮識樂者
爲之不宜泛泛升授也

周禮醫師歲終則稽其醫事以制其食十全爲上十
失一次之十失二次之十失三次之十失四爲下
夫十失四亦醫中之佼佼者矣而考猶爲下則上
古之重民命也今制雖亦有三年五年試法而俱
爲虛文無怪乎世之無良醫也

馮相保章周禮俱屬春官國朝特設欽天監重之也

亦秘之也然其職太卑又其官世傳不選於外止能知數未能明理是以久而廢弛鮮克勝任欽若昊天者當尊其官寬其禁令博求賢者以講明庠理而時修庠法則庶幾乎善矣而亦庶幾不廢也

洪武初設國子學後十五年改國子監按監本國學孟子云學則三代共之宜正其名稱爲妥若以監名則與諸寺監同非古人重學校之意

洪武初祭酒爲正四品後改爲從四品壽州學訓導劉亨疏國子祭酒品位不當在太僕卿下當時頗納其言然卒未改正夫祭酒天下之師也隆重師儒乃治天下第一要義正四品且非况從四品乎每見前代好釋道者往往稱釋道二家爲國師夫祭酒則誠國師也不以國師稱而僅謂之祭酒祭酒者年長之稱耳豈所以崇儒重道乎

洪武二十八年重定內官品秩內官監凡十一監設太監一人秩四品左右少監一人秩從四品是內官與國子師品秩相並且過之也又其衙門同以監名當時何以無人論正

國初自兩京而外分十三省每省設都布按三司蓋古者方伯之任節度使之職也然則布政之職宜

獨尊今三司等級都居上布次之按又次之蓋國初每事右武故以五府居六部之先以都司居布政之先其實非也一省之政聽於布政則都司按察皆布政佐貳之官也今既並列以分其權而布政復有左右二員防制嫌於過矣

設官當以民事爲主布政主民事者也故宜居二司之先若謂恐其權專而莫可制則權莫重於兵願以都司爲可制乎

朝廷設官甚多惟州縣爲親民之官昔漢宣帝謂與我共天下者其惟良二千石乎今則共天下者惟

良有司而已蓋卽古者百里之諸侯也其體貌不可不崇其委任不可不專一邑人才使得自行辟召一邑兵食使得自行調度若徒掣其肘而又欲責其成功難矣或謂制馭之道不可不講儀謂不然蓋權勢太重如一郡一省誠不可不防若州縣則一彈丸地耳正賈誼所謂衆建諸侯而少其力者過防則太弱且不能自振又何能爲王家宣力哉

天無體以二十八宿為體天無度以日之行為度天無赤道以南北極為準而中分之為赤道天無黃道以日躔之所經為黃道天無十二次以日月所宿之次為十二次

思辨錄輯要卷之十四

明太倉陸世儀道威著

後學嘉興沈維鏞重校

治平類

天無體以二十八宿為體天無度以日之行為度天無赤道以南北極為準而中分之為赤道天無黃道以日躔之所經為黃道天無十二次以日月所宿之次為十二次天亦不止以二十八宿為體天只是積氣自地以上皆天一層高一層一層繁一層凡日月五星與二



十八宿俱在氣中俱屬天上俱爲天體但人要將天與日月五星分別而日月五星有象天無象故以二十八宿爲天之體其實日月五星與二十八宿皆爲天體天只是氣日月五星二十八宿皆氣中之物

天氣愈高則愈疾凡在氣中而居下層者其行稍緩氣緩故也再上則稍疾以至層累而上至於極頂則氣愈緊而行愈疾此亦自然之理昔人有九重天之說朱子嘗取之又謂天際惟勁風搏轉卽此意予嘗讀遊華山記謂山頂風急人不得站立行者皆依山附木否則吹倒每日都是如此則氣高而愈疾之說益驗矣

思勁風搏轉之說因念若果如此則天際當惟有東來之風無西來之風矣乃天際時有貼天之晴雲或東或西無定何耶意者風與氣不同氣有左旋而無右旋風則東西南北惟其所之耳天氣雖愈高愈緊然中間却寬和所以生養得許多萬物

惟運旋緊故中間有生氣若不運旋則乾坤毀乾坤毀則萬物或幾乎息矣

思辨錄輯要 卷之十四 二
晉志載黃帝書曰天在地外水在天外水浮天而載地也此言大非水爲有形之物水既載天則載水者又屬何物得無滲漏乎天氣也水土皆形也氣不能載形形不能載氣

麻家以九百四十分爲日法則一度爲九百四十分以九百四十分而得四分之一則爲二百三十五分此所謂四分之一也大約是三個時辰

天度如瓜稜近兩極者狹近中間赤道者濶

天體至圓縱橫皆作三百六十五度四分度之一筭程子謂堯夫立歲差法貫絕古今又謂今人論歲差

只隨時測驗惟堯夫有一定法又謂堯夫歲差法只於日月薄蝕處求之予向不得其說由今思之堯夫亦只是隨時測驗蓋麻家筭日只用三百六十五日四分日之一常理推筭不便測驗何爲不便測驗蓋日光照耀其所行處列宿皆隱不能知日之所行某日在某度上也其測日之法只於月之晦朔弦望上求之然晦朔弦望亦未能分毫皆準惟薄蝕之時日月或合并或對望同道同度分毫不差於此時求之則知日行在某度上歲差之法於此可求是亦隨時測驗法非一定法也

中興天文志言歲差自宋距堯差四十餘度循是以
往萬五千年後所差將半周天得毋寒暑易位此
言大非寒暑之來乃因日之遠近故南至則必寒
北至則必暑不因所纏之宿而生寒暑也若如志
所言則自堯至宋節氣已當大異矣何卒未嘗異
也
天文圖蓋天不如渾天人知之矣然渾天舊圖亦漸
與天不相似惟西圖爲精密不可以其爲異國而
忽之也

天文左右旋之說古今聚訟儒者執左旋之說而以
七政爲必不能右旋非也夫天猶水也日月五星
猶魚也日月五星之行天猶魚之行水古詩有云
東流之水必有西上之魚豈以日月五星之靈會
不若水族之微而僅僅比於腐木亂草隨波上下
且在日月則有薄蝕變怪在五星則有遲留順逆
在恒星則有飛流隕墜變動不測豈一右旋之微
而不能學者但虛心觀理不可過泥前人成說
天文家有二一星厓一占驗卽古所謂馮相保章也
儒者欲談天道必合二家而會通之其理不相齟
齬始可據以爲斷左旋之說於厓學家頗無所礙

思辨錄 卷之十四 四
但於筭稍繁耳若占驗家則殊不然占驗家談五星以東行爲進爲順西行爲退爲逆吉凶之占皆天有明驗若主左旋則凡五星東行反謂之退與逆西行反謂之進與順與古今占驗俱大相反此不可之甚者儒者豈可執揣摩之虛理違占驗之實事故愚以爲天文家言天左旋日月五星右旋此說較長

天積氣日月五星積精精行氣中各一其性
七政行天是精乘氣非氣轉精

月光借日此沈括之言朱子極取之予以爲未必然
一月雖陰質然亦精氣所爲非塊然一物天下之物惟銅鐵瓦石能受光不能通光若水晶琉璃一麗太陽亦表裏洞徹矣月雖陰類然以擬於物必非銅鐵瓦石豈反不如水晶琉璃愚謂月之光月自有之其盈其虧皆月所自爲不借日光尙書生明死魄亦一證也

問月光非借日何以晦朔弦望毫無差忒曰此所謂應日非借日也應日以理言借日以形言
日月薄蝕之說亦氣感也何以必於朔望曰氣至此而後相感也天之有道度猶人身之有脈絡日月

之有薄蝕猶肢體之有疾痛日月必同道度而後
日生薄蝕肢體必中脈絡而後見疾痛腎虛而齒搖
肝盛而目赤腎之與齒肝之與目其形未嘗相見
也然而根伏於此管見於彼者其脈絡同也世未
有腎虛而目赤肝盛而齒搖者則非朔望日月又
安得蝕哉

西學言日月蝕爲地影所障似亦有理然卽以地影
之說求之恐未必然日之體猶火月之體猶水火
外景水內景內景者受景於內也故月中之景古
今相傳爲山河大地近以西洋望遠鏡窺之良然
今爲地影之說者曰日之體大於地地之體大於
月故日之光能及於月而月之光每障乎地其所
以或障或不障者以其去地遠中間空處多故也
夫內景之物其體常虛其照常廣愈遠則被照之
物愈少而所照愈廣今夫地雖大於月然月去地
遠則地小而月中之景當亦小矣地之周圍空處
甚多則月之照地宜四邊俱作圓形而中心一點
獨黑譬如高廣大廈繫鏡高梁中懸一球球體雖
大而自高梁之鏡照之則球形自小而球之周圍
俱見此常理也乃今月中之景不爲圓形而作散

形或白或黑其體不一又其黑處有直際月之邊者則知地之形未必爲球而地之大未必僅大於月地球間隔之說猶有可議也月抗日而食蓋陰以抗陽而得罪也望而盈似乎亢矣然不蝕者蓋同度不同道雖盈而不亢也至於同道同度則亢矣此如后妃然正位中宮與人主爲敵體此盈也非亢也如呂如武則亢矣卽日月食亦可識天地間陽貴陰賤之義陰雖與陽匹敵然一至於亢則其體自虧陽雖爲陰所掩而真體常存不少損壞然則爲陰類者固不宜自盈而至於亢爲陽類者亦慎毋自忽而至爲物所蔽也哉

古今言厯者無慮數十家其稱善者惟漢司馬遷太初厯唐一行大衍厯元郭守敬授時厯然三家之中又惟授時厯最善蓋三家定厯之數太初則以鐘律大衍則以著策授時則以晷影以理揆之雖云六律爲萬事根本又云易能彌綸天地之道然據其成數以爲厯筭終屬湊合不若晷影之法以天測天尤爲精切所以迄今二百餘年交食之法猶未甚爽也

欲驗厯法合否只在交食然交食只定時刻分數便
難假如二人言厯其一人定某日午時一刻日食
一分又一人定某日午時二刻日食二分欲辨正
之須先定晷刻其定晷刻之法或以沙漏或以水
漏或以晷影晷影或陰雲不現沙水二漏則互相
參差者有之蓋漏本人爲非天造地設也此時刻
之難也至於分數則三分已上便易識認其一二
分之間日光晃耀誰能確然分別卽用油盆用樣
板終不能不差分秒也此分數之難也卽此二者
孰能定其優劣以此知定厯之難天本動物占天
者亦安能毫髮不爽但時勤測驗務使密合於授
時不誤足矣

歲差者歲歲有差假如今歲冬至日在箕三度至明
年冬至日仍在箕三度其間已差秒忽矣所以然
者天行與日行各自不同其間自不能無過與不
及但所差甚微須久久積筭乃見所以古厯有以
四十年差一度者失之過有以百年差一度者失
之不及惟大衍厯以八十三年紀元厯以七十八
年爲近而又不若近時西學歲約一分五十秒不
等約六十六年八個月而差一度者之爲密也蓋

思辨錄要 卷之十四
歐羅巴人君臣盡心於天終歲測驗故其精如此
歲差堯時冬至日在虛一度今在箕四度上距堯時
約差五十度自堯至今不過四千年耳其所差已
如此自堯以前不知幾千萬年自今以後又不知
幾千萬年若約以四千年差五十度論之周天度
數不過三百六十只二萬八九千年周天度數盡
矣堯夫元會運世以一元爲十二萬九千六百年
則歲差亦須在周天打三四轉
看蛛網可悟天文圖其縱布處卽周天二十八宿分
度法也其衡布處蛛網較密舊圖止赤道一圍今
西圖亦有三百六十度矣

漢儒談天家多謬至於升降四游尤屬可笑考靈曜
云地有升降星辰有四游春分時地當正中自此
漸下至夏至下游萬五千里秋分地亦當正中自
此漸上至冬至上游萬五千里立春後地與星辰
西游春分而極春末復正立夏後南游夏至而極
夏末復正立秋後東游秋分而極秋末復正立冬
後北游冬至而極冬末復正此皆揣摩畫之長短
日之遠近以爲言不知地之上下星辰之東西有
南北極可攷而謬妄若此載之史冊足徵知天者

思辨錄要
卷之十四
九
之鮮

宋中興天文志採近世諸儒之論其間固多可採然最舛謬者莫如客星一段其言曰天有客星三日老子曰國星曰溫星老子非李耳古之有德行而不仕老而有壽之人國星者國皇也不知何國之人溫星者溫其姓古之有操行而不仕者三人之精皆爲星帝命之爲客星錯出於五緯之間其見無期其行無常此無論古今史傳未嘗載三星之名卽其立言之荒誕謬妄亦有大笑者而史官採之書傳引之難矣哉

天官惟占候家最多謬妄此不可不知漢儒之占天失之鑿晉唐宋諸儒之占天失之畧甚哉占天之難也魏明帝問黃權三國孰爲正統權對曰以天文則魏爲正然攷之史黃初四年三月癸卯月犯心大星占曰王者惡之四月癸巳蜀先主殂晉天文志云二石雖僭號其強弱常占昴宿不關紫宮太微然以載記攷之流星入紫宮而劉聰殞彗尾掃太微而符堅敗熒惑守帝座而呂隆破梁武帝時熒惑入南斗武帝被髮跣足下殿禳之而北魏有孝靜帝之變晉庾翼與兄冰書曰歲

星犯天關江東無恙而季龍頻年閉關此復是天
公憤憤無阜白之証也以此言之天道遠人道邇
占驗之家豈能一一盡中而術數之士每每妄言
其亦過矣夫然則西學絕不言占驗其說以爲日月之食五緯之行皆
有常道常度豈可據以爲吉凶此殊近理但七政
之行雖有常道常度然當其時而交食凌犯亦屬
氣運國家與百姓皆在氣運中固不能無關涉也
此如星命之家談五星之恩仇五星之行與人無
大與然值之者亦不無小有徵驗况國命之大乎或
以爲西學有所慎而不言則得之矣

占天之書國家例有明禁其所以禁之者正以術數
之家多冒昧妄言易於惑人作亂也若夫天道之
運行日月五星之晦蝕盈縮星野氛祲之變現則
性理綱目載之二十一史全著之矣國家亦何嘗
禁而博學之士固可以束書而不讀哉

厯數難而易占驗易而難厯數所爭常在分秒之微
非理明心細者不能窺其門戶然有成法可按而
知占驗則占書具在然以二十一史觀之或同一
災變而事應各異或災變甚大而絕無事應非心

思辨錄輯要 卷之十四
通造化未足以語此矣

思辨錄輯要卷之十五

明太倉陸世儀道威著

後學嘉興沈維鏞重校

治平類

建都之地自古惟關中洛陽近則有北平其餘如汴
如金陵地勢偏坦俱不可用三者之中議者以關
中爲第一北平次之洛陽爲下愚竊謂不然自古
建都當以漕貢便利爲第一巖險次之北平背倚
雄關東環滄海誠天府之國然漕貢之道元人全
仰海運兼取給會通河我朝則專恃會通河一路

一旦海波有警河淮路塞京師便成枵腹此不可之大者又其勢偏在東北內阻黃河設邊警卒臨中原阻塞則更無退步是京師爲孤注也關中沃野千里三面阻險一面東制諸侯地勢之險天下莫與匹然吾以爲此霸國非王國據之以取天下則有餘臨之以守天下則不足輓天下粟給關中率三十鍾而致一石一也自周及漢唐世有戎狄之禍二也有事出走居洛陽則地勢益坦居蜀則險阻難出三也惟洛邑居天下之中地勢適均河漕便利昔周公旣作鎬京而猶營都洛邑非僅謂

有德易興無德易亡也知鎬京之地形勢雖固後必有以貢賦爲艱者讀詩之大東小東可知也故欲以洛邑爲堂皇以關中爲家當無事則坐鎮洛邑享天下之便安有事則退保關中據天下之形勢建都之善無過於此自成王不及居洛僅以爲朝貢之地幽王失鎬而後平王始遷之是猶家當已失而兀坐堂皇其不至衰弱而遽亡者幾希此非其地之不善所以居之者未得其道故也

建都長久之策必當如成周之制以洛陽爲堂皇關中爲家當至於王畿之地尤當較成周爲倍廣北

枕太行則可以收胡貉代馬之用西控潼關夔峽則可以通秦豫往來之路絕川蜀覬覦之萌南引江淮漢沔則可以盡粟米百物之利制東南上遊之勢所當備者惟東北一路誠能仿古封建之意參以賈誼衆建諸侯之法使之棊置星羅人自爲守而又於燕雲青徐要害之區各設重鎮統以京師重臣戍以京營銳卒更練士兵以輔之卽有不虞力能自衛况以京師之力西收秦晉川蜀之甲南漕江廣三吳之粟勢又甚便其誰能窺之萬一不支上則入關次則入蜀可以圖恢復最下則汎舟江南猶可爲晉宋六朝之繼所謂狡兔三窟是也况乎有國家者以得民心爲第一漕貢便則民心不至遽失周平王漢光武雖處末季而猶享國長久者正謂此也有天下者可不加之意乎

或云子房有言洛陽四面受敵非用武之地此子房就當日時勢言耳是時天下未定羣雄猶有窺伺之念况高帝經營草昧未暇營築京師不若因天地自然之險故以關中爲第一至於天下既定則斷當以洛陽爲都易曰王公設險以守其國夫險不必皆天險人力固可設也洛陽卽無險若環王

畿千里之地皆多築城堡周圍聯絡盜賊亦自不可卒入况乎前江淮而後太行左成臯而右穀泗又有可因之險乎故天下未定則當都關中如經營洛陽天下已定則當都洛陽而經營關中因洛陽雖無險然一都洛陽設兵控制潼關夔峽吳會燕雲能令天下皆失其險此所謂大險也
都洛陽有十便居天地之中風雨會陰陽和一也朝貢便利二也以秦蜀吳會為家當進退有據三也所防止東北一面為力易辦四也襄鄧之間多閒田區處耕墾可以處四方輻輳之眾五也背河向洛江漢朝宗中龍靈氣所聚風氣中和歷代帝王聖賢多產於此六也歲省漕輓之費數十萬可以佐大農金錢七也從來盜賊之亂多起於徐泗多藏於鄖襄今使之屬在畿輔則盜賊不至易熾八也湖廣地饒一歲再獲京師可常足九也民俗剽悍善鬪可養為兵十也
都洛陽亦忌河患即於荆襄之間亦得但無大都可因耳王畿之制必南際江北抵太行孟門西控潼關夔峽東連吳會為妙如今省制則地勢太狹不可用

讀禹貢一篇知建都之要全在漕運便利
人欲知地利須是熟看通鑑將古今來許多戰爭攻
守去處一一按圖細閱天下雖大其大形勢所在
亦不過數項如秦蜀爲首中原爲脊東南爲尾又
如守秦蜀者必以潼關劍閣夔門爲險守東南者
必以長江上流荆襄爲險此等處俱有古人說過
做過只要用心理會其或因事遠遊經過山川險
易則又畱心審視默以證吾平日書傳中之所得
久之貫通胸中自然有個成局其他瑣碎小利害
去處俟身到彼處或按閱圖籍或詢問土人當自
知之無庸屑屑也

地利只是險阻二字山爲險水爲阻秦以一面東制
諸侯山爲之也長江天限南北水爲之也推此以
往可以知地利矣

看地利風水書亦有益於地利之學以其言山水頗
有條貫便於記憶也

地勢險夷古今亦有變更不可盡據書傳昔當秦漢
時函谷至潼關八百里其右阻河其左傍山道遠
險陁敵來犯關常在千里之外故曰秦得百二今
聞河流漸北中饒平陸寬坦無阻失其險矣天下

之古今易勢者豈特一潼關哉
李悝爲魏文侯作盡地力之教以爲地方百里提封
九萬頃除山澤邑居三分去一爲田六百萬畝治
田勤謹畝益三斗不勤則損亦如之地方百里之
增減輒爲粟八十萬石又曰糴甚貴傷民甚賤傷
農民傷則流散農傷則國貧其說皆名語非軼之
開阡陌比也但其意主於富國故朱子以之與商
鞅同稱耳

亢倉子曰人舍本事末則其產約其產約則輕流徙
國家有災患皆生遠志無有居心農則其產復其
產復則重流散又曰人農則樸樸則易用此皆知
本之論有天下者不可不知

只永不起科四字不勞不費爲西北足食之本田成
而守望相助則四字又爲足兵之本但國家須守
此勿失民信爲急耳

治水只是要識水平法孟子曰禹之治水水之道也
又曰水無有不下此便是說水平法治水者得其
法雖洪水尙可治况江湖溪澗之水平乎

治水不識水平卽一溝澮不可治予家庭前地窪每
雨後必瀦水予命老僕開溝通離外大溝僕固善

土功謂予曰籬外地高不可開予不之信強命之
已而遇雨外水果大至至戊寅得吳中水利書讀
之胸中浩然夏夜雨集坐廳事中觀庭前潄水狀
高卑坎坷皆成山川之形覺得自然有個條理處
以此知不可無學問也予曰西學之精水之理也
欲識水平必須有法蓋地形高卑在咫尺猶易辨若
一里二里以至數十百里非有法何由辨乎武經
總要載水平法先爲水平池置本處更以一人持
度竿照板向彼處照之即可辨高下遞移遞進無
遠不可識詳載本書但其圖未詳予嘗與登善兄
論正然未若勾股算法爲便也

西學有幾何用法崇禎麻書中有之蓋詳論勾股之
法也勾股法九章算中有之然未若西學之精嘉
定孫中丞東更爲詳註推演極其精密惜此書
未刊世無從究其學耳

水利與農田相表裏故善治水者以水爲利不善治
水者以水爲害江南澤國而土田日闢以水爲利
也西北高地而每受河患以水爲害也故善言水
利者必言農田

水利只是蓄洩二字高田用蓄水田用洩早年用蓄

思欽金車要 卷之五
水年用洩其所以蓄洩之法只在壩閘知此數語
水利之道思過半矣

西北水利不修只壞在運河一事運河地形本難通
流滯水設爲無數壩閘勉強關住常慮水淺不敷
運道艱阻故凡北方諸水泉悉引爲運河之用民
間不得治塘灤爲田者爲此故也習久不講北人
但知水害不知水利其爲棄也多矣西北棄地多
不得不取足東南東南竭則西北亦因之以壞建
都不講西北水利不修運河不廢民生之病未有
已也

河流湍悍自古難治其要訣不過順水之性而已然
今人治河比大禹時更難大禹時去洪荒未遠普
天多空地不過相地形之高下去下流之壅塞導
之入江入海而已今則處處民居田地城郭村落
鳳泗又有陵寢皆強河流以就地勢非就地勢以
安河流也雖欲順水之性其可得乎賈讓治河三
策欲徙冀州之民當水衝者放河北入海正所謂
順水之性也然率格不行豈非徙民爲難歟
賈讓謂放河北入海則河定民安千載無患此言非
也河流遷徙不常是其本性蓋河水一石其泥五

思親金車要 卷之五 六
斗日流日積河身日高河身高則旁地卑舍高就卑忽然而決自然之理也久之則彼處亦然總是舍高就卑故遷徙不常所謂河流已棄之道千古難復正謂此也豈有千載無患之理乎今之治河者亦惟有循河之舊補苴罅漏多為遙隄以寬束之使不大縱其勢不可遏者則權利害之重輕而徙民以避之如是而已欲其一定而不復決無是理也

會通河全是人力做成使水節節就制而為我用功亦偉矣然當時臣工何不移此心力共成西北水利而顧為此以困東南大巧反為大拙

江淮河漢四大水而河水獨難治者三水清而河水濁三水行於兩山之間皆有拘束河水行於土踈之地而無拘束也是故清者易治濁者難治有拘束者易治無拘束者難治

西北治水其大要在黃河導河入海則西北之水患息矣東南治水其大要在震澤導震澤入海則東南之水患息矣書所謂三江既入震澤底定也凡諸水之泛溢皆從山水來山水之暴發皆從霖雨來蓋雨下諸山水悉入太湖倉卒不能歸海則泛

溢田間而爲大害治之者不過欲其安流入海而已安流入海大是難事郝直之說欲合江南七郡同心并力開河築圩置壩建閘必使江高於海浦高於江水田地中節節有制此真治水良法暗合井田溝洫之制

婁江之塞自己卯庚寅已然時張儀部受先每以爲憂舊例三江之開必合蘇松常杭嘉湖六郡議同築舍予與受先商欲於六郡會計中每畝加升合代太倉漕糧而免太倉一歲之漕令其開河蓋此說行在六郡止毫釐之費而仍收水利之功在太倉雖一時之勞而亦有免漕之樂在朝廷則正賦不損鎔銖而已收百年之利計無便此者時受先以余議達州守上請已得允已而中止

開河之法莫詳於耿常熟水利書彼蓋撮古人之成法又酌以今人之時宜修水利者按冊而稽舉其成法則思過半矣然其要處全在算土派功算土莫善於徐元扈先生送上海縣公條例派功莫善於坐圩起夫圩長督工田主給米此亦耿常熟之法而吾友陳確菴試之於蔚邨顧殷重試之於朱涇者也

算土之弊在欺隱丈尺假如河一千丈彼則僞云一千二百丈將此虛河賣與業戶名爲開河而實不開若十丈爲簞兩簞一椿處處可覆則虛河之弊絕派工之弊在欺隱田畝假如某都田一萬畝只作八千畝其二千畝得業戶銀錢則不註冊若竟照魚鱗圖冊實在田數而止令公正算總數不開業戶主名則派工之弊絕

開河莫要於算方蓋起土方一丈謂之一方該土一千尺古法一置二挑該十五人一日之力卽遠近高深少有不齊以此爲準但算之之法必開立方用勾股須善算者方知儒生莅官目不識算能不爲吏書所欺乎海剛峯算田有痴算法令人以灰畫地而數其眼能使盡人皆曉今充此法以算開河土方儒生莅官可以不下堂而知開河幾丈應起土若干也法具下

先以漆板畫朱紅方界於其上如碁盤格量河應開面若干丈底若干丈深若干丈卽數漆板上方界上面若干底若干深若干以界方斜畫之卽數得若干土方矣如有奇零丈尺卽於方界內更爲十小方便知尺數大約算河以一丈爲準則餘可

類推其為難段易段亦由此而推也

附開立方算法先以

河面河底丈尺併算而折半之然後以深乘之更以長乘之即得

凡開河若從平陸施功或地方乾硬處可用牛犁起

土以筐車運土殊省工力昔人有於開河處得古

犁頭大於尋常之犁數倍乃知昔人用犁起土以

四五牛駕之一往即成一小河也思亦奇矣

量河須用三簞二分兩旁之長一定中心之濶用一

簞非法也至轉灣處便有零餘難以派算

思辨錄

思辨錄卷之十五

天保

