

## 开平矿务局创办概述

杨 中 强

我国用煤炭作为动力燃料有着悠久的历史。就我省而论,煤炭资源丰富,储藏量亦多,已有上千年的开采历史。据宋代有关这方面的文献记载:“石炭(煤)自本朝河北、山东、陕西方出,遂及京师”〔1〕。同时,宋代在今河北、山东、河南及山西等产煤地区还设有专门管理机构及实行专卖制度。

元、明以来,河北一带民间煤窑在宋代原有的基础上仍然继续发展。到清时,尤其是中叶以后民办中小型煤窑星罗棋布,遍布各地。

一百多年以前,“唐山”还只是一座山的名字,这时山南就有几百座土法采煤的小型煤窑〔2〕。当时唐山附近比较著名的煤窑有马家沟、陈家岭、风山、白云山及古冶等二十余处。随着民间采煤业的发达,又带动了其它民办作坊的兴起,如烧石灰、烧陶器及制砖瓦等各种行业的手工业作坊。这些煤窑或者作坊的工人多则可达一、二百人,少者亦有数十人。

当时,一般都采用凿竖井和斜井的采煤方法。竖井井径约七、八尺,周围围以芦苇,钉上木条。竖井用戽(汲水用器具)水,用辘轳、篮子或水桶提煤。斜井,斜约六十度,每进三、四尺即用木桩支撑以免塌方。从井口愈下愈窄,到底部只容一人作业,井和竖井相通以便取煤。

因为设备简陋,没有先进机器开采,每个煤窑(井)挖到十多丈时便见水涌,“遂至锄煤岸水均有不堪之苦,势必弃之”。一个新井挖不到十年以上,这不仅浪费了宝贵的矿产资源,而且成本费用也十分昂贵,所以当地人民开煤者多缺本而获利少。劳动生产率又极低,“每名工人每日至多采煤四、五百觔(斤)而已”。这与同期英国煤矿工人使用近代化机器,每人每日可采煤四吨半〔3〕相比较,真是不啻天壤之别。

由于没有火车和其它先进的交通运输工具,只靠笨重的畜力车运煤,载量既少而运费又昂。如从开平运至天津的煤,有的最低价格“为十两九钱五分三厘一吨,还没有包括厘税”〔4〕。即使能够勉强零星出售,也绝无能力与东洋(日本)煤在天津市场上展开竞争。

总之,在当时历史条件下土法采煤的弱点已经暴露无遗,清朝统治集团中的有识之士有鉴于此,力主用办洋务运动的方针,大力引进外国的先进科学技术,不惜重金聘用国外的高级矿师来帮助开发中国的煤矿。

另外,洋务派所建立的几处近代军用工业企业也都需要有大量质优价廉的煤炭为其所用,认为“船炮机器之用,非铁不成,非煤不济”〔5〕。这样,近代化的开平煤矿经

过一段时间的酝酿，便着手创办了。

—

开平矿区夙以手工业产煤著称于京、津一带。但是煤的质量及蕴藏情况，采用新式机器进行大规模挖掘的经济效果如何等类问题，都缺乏令人满意的科学依据。为此，光绪二年（1876年），直隶总督兼北洋通商大臣李鸿章委派对于兴办近代工业企业素有经验的上海轮船招商局总办唐廷枢，偕英国矿师马立师作为技术顾问，在一名翻译的协助下，于九月前往开平进行了实地的勘察。唐廷枢在开平、马家沟、风山及古冶等处方圆三、四十里的范围内从事于比较全面而详尽的考查，初步估计全矿区“煤的储藏量即有六千万吨”〔6〕之多，憧憬开采的前景，确实令人十分乐观。

不久，唐廷枢写给李鸿章一份关于《察勘开平煤铁矿务并呈条陈情形》〔7〕（简称《开平条陈》）的报告。唐廷枢鉴于将来煤铁开采资本甚巨，为慎重起见，将带回之部分煤铁块作为标本送交北京同文馆和附寄英国进行化验分析。《开平条陈》又叙述了西方国家，主要是英国在科学选矿及矿井建筑设施方面的先进性。在搞好地质普查的基础上，再用五寸径之钢钻对地下钻探，以探明煤层的厚薄及煤质的优劣。当确定矿址，即凿开“大井二处，……至煤层之底为止。即向煤层先开一路，高、阔约一丈，使两井相连通气后，由该路分开横路，横路之中再分汉（岔）路，务使路路相通，俾（使）生（氧）气养人，兼可点灯。其（煤层之间通路）撑持均用大木，其油灯均用厚玻璃密罩。低穴井底旁边另开一小井路，旁挖一小沟，使各路之水聚于小井，其闸（压）水机器由大井口而入，小井有水即提。路即乾，灯即明，加以四边通气，俾工人易于行动。至采煤之法，先将煤底及两旁挖深尺许后，用铁锤一敲，则煤成块自落矣。随将煤用手车或用肩挑运至大井底，仍用机器提出。”从这里可以明显见出，尽管井下仍有手工作业，但土法采煤所遇到的井下积水及提煤工具数量很少的两个难题，基本上都能解决了。不仅如此，土法采煤的产量更是望尘莫及。机器采煤，每井每日出煤三百吨至六百吨，而土法采煤，就是用绞车提煤，充其量每井每日只能出四十二吨〔8〕。相比之下，产量约差十倍甚至十几倍。

经过北京同文馆裨列权，伦敦矿务院巴施、赖礼、代尔等英国化学师的精密化验〔9〕，证明绝大部分煤、铁矿石的冶炼性能均较良好，具有开采价值。除第一种外，“第二、第三两种铁石成色甚高，缘其渣极少，熔化（冶炼）亦不难。”“若产处左近有相宜之煤，极可熔化。所产之生铁亦可炼熟铁，甚合铁厂之用”，“此煤油极重，烧焦炭极宜”，得出“诚可开采，必获利”的结论。

光绪三年（1877年），唐廷枢根据上述化验鉴定的结果，又呈送李鸿章一份《请开采开平煤铁并兴办铁路》〔10〕（以下简称《开平兴办》）的详尽意见书。指出开平“煤之身骨（成分）略松（杂质少），灰末颇重”与英国同等煤相较，“其成色即属相仿，采办应有把握”，又加煤无硫磺掺杂，可烧焦炭，所以他极力怂恿李鸿章创办开平煤矿是“相宜之事”。

单凭优良的煤铁矿石，还不能作为构成创建近代化厂矿的先决条件。为使产品在广

阔的市场上有竞争能力，必须认真研究成本核算这一关键性的问题。同年，唐廷枢写了《通盘核算开平煤铁成本总论》〔11〕一文，对于即将创办的开平矿务局各项成本费用作了精细的经济核算。比如：钻孔开井经费一项，第一年每日出煤百吨，成本费用每吨是一钱五分；第二年每日出煤升至二百吨，成本费用每吨下降至七分半；第三年每日出煤又升至三百吨，成本费用每吨又下降至五分。只要讲究经济效益，煤越多而成本越低，就一定有利可图，“将来煤旺多开一井，则洋匠司事等经费又可省却（去）数分”。

在这篇文章中，他又把中国煤矿工人和英国煤矿工人的实际工资收入情况进行了明显的对比。英国“每日每人工食（资）约银八钱，可凿煤五吨”；中国“若用内地工人，引以西法，每人工食二钱，可取煤二吨半”。不难看出，引进西法后，中国矿工和英国矿工在同一时间挖掘数量完全相同的煤炭时，而工资仅及英国的一半。“工价廉省”，劳动力价格低廉，是兴办煤炭事业必能赢利的重要因素之一。

李鸿章除让唐廷枢负责筹办开平矿务局的同时，对招商局的工作也要兼顾，“照常会商办理，勿得偏废”。一个新兴企业难免遇到各种困难或者保守势力的阻梗，为了协助唐廷枢去完成“事体重大，又属创始，处处与地方交涉”的繁重任务，李鸿章加派了前任天津道丁寿昌和“熟精洋务”的现任天津海关道黎兆棠会同督办，以期实现“妥慎经营，力襄厥成”的愿望。至于所需工程技术人员已由李鸿章委托盛宣怀接洽由英国雇来〔12〕。

这年除上述几项工作外，唐廷枢以招商局的规章为蓝本，拟定了《直隶开平矿务局章程》〔13〕（以下简称《开平章程》），共计十二条。李鸿章很快就批准了这个章程〔14〕，认为大致均尚妥协，“应以订请矿师为第一义。”西方国家确有真才实学，能胜任采矿工作的技术高手，要不惜重金延聘。至于订购机器、开厂兴办等一般性事务，皆可权宜处理。

以后，《开平章程》是否得以全部贯彻，需另行探讨外，但条文本身对创办资本主义厂矿企业确有先导作用，应有深入研究之必要。

首先，《开平章程》把创建的这个企业命名为开平矿务局，是官督商办性质的近代化企业。所谓“官督商办”，就是由商人集资经营，政府派官员管理。为什么要采取这种形式？因为“全恃官力，则巨资难筹，兼集商资，则众擎易举。然全归商办，则土棍或至阻挠；兼倚官威，则吏役又多需索。必官督商办，各有责成：商招股以兴工，不得有心隐漏；官稽查以征税，亦不得分外诛求；则上下相维，二弊俱去”〔15〕。虽然后来没有达到预期的效果，但在客观上是起了某些积极作用的。

《开平章程》专门经营开采开平一带煤铁等矿，其余生意“概不搀越（招揽）”。

《开平章程》明确规定企业是以商品生产为目的。“此局虽系官督商办，究竟煤铁仍由商人销售”，一切遵守“买卖常规”进行贸易。是商人参加经营的资本主义企业，“所有各厂司事，必须于商股之中选充，方能有裨于事”。同时必须制定严格的财会制度以保证商品的正常生产和流通。“进出煤铁银钱数目，每日有流水簿，每月有小结，每年有总结，随时可以查核。”

《开平章程》有关产品销售的规定中，既允许商人能够获取利润，也保证官府的需求。“议价照市情，货尽公用也；所有生熟铁至津，按照市面价值，先听机器局取用。

煤照市价，先听招商局、机器局取用”。“其余或在津售，或由招商局转运别口销售”，以赚取更多的利润，并把利润转化为资本。

《开平章程》在维护一般商人（投资者）利益的同时，准许大股东（大资本家）派驻局代表对煤矿实行监督管理之权。“股大任重，准派司事也：查股分一万两者，准派一人到局司事”。但也保留了其代表若不称职或不守分，任由总经理辞退，“仍请原人（大股东）另派”的权利。

《开平章程》在分配利润的问题上也有具体规定：“每年所得利息，先提官利一分，后提办事者花红二成，其余八成仍按股均分”。这里所指的“办事者”当系唐廷枢等买办人物，他们凭藉在矿务局中的特殊地位，可以获得超过股息部分的额外利润，即“花红”。所谓“按股均分”是以股东投资的数额作为分配标准，并随企业利润的多寡为转移。

为了减少产品积压，加速商品流通和资金周转过程，《开平章程》准备采取设栈堆货、转运有归的措施。除开平设栈房外，又在芦台设立分栈，以便转运天津，不失时机地在市场上销售，以期获得更多的赢利。为了节省开支，“其煤铁至津，即入招商局栈房”，不再另行设栈。

《开平章程》：“拟集资八十万两，分作八千股，每股津平足纹一百两。一股至千股皆可附搭（投资）”。从此，开平矿务局即忙于筹集资金的工作。

## 二

翌年（1878年），唐廷枢募集招齐二十余万两的资本，除购置钻探机、买地、盖房及建砖灰窑等项开支已用掉四万余两外，打算将十万两现金汇寄英国定造五百尺深抽水机一台、每日提煤可至五百吨升降机一台、一百五十马力蒸气锅炉一个等各种井上井下所必需的先进机械设备〔16〕。

唐廷枢在忙于筹集资金和联系进口矿山机器的同时，又委托他的一位朋友偕英国矿师巴尔继续勘探开平各矿。在开平镇之西南约二十余里乔家屯地方更发现“所产之煤，比别矿更高，满地皆是，非煤即铁，气脉（蕴藏）甚旺，虽二三十年采之不竭”。经巴尔化验证实，“此煤与英国上等之煤相埒（等）”〔17〕。以后不久，在开平煤矿（即今之唐山矿）用当时最新式的金刚石钻机，“钻探已深达475呎（合144.875米），穿过六层很好的煤”〔18〕，更进一步证实开平煤矿确有开采价值。为此在开平镇正式成立“开平矿务局”。

光绪五年（1879年），在已探明地质构造的基础上，煤矿开始施工，在著名矿师柏爱特的指导下，连续凿开两个矿井〔19〕。一井提煤，深六十丈；一井贯风、抽水，深三十丈。地下开横径三道：一在提煤井二十丈开洞门，作旋（通）风之用；一在三十丈，一在五十六丈，两道系取煤之用〔20〕。至于井下其余设施与《开平条陈》所述大体相同，兹不赘。

正因为专开一井为抽水之用，表明井下含水太多。抽水是矿局很关注的一个问题。计划用大维式新型抽水机自600呎（合183米）的深井中，每分钟抽781加仑的水〔21〕。这

与半个世纪以后的唐山矿每分钟抽出的水数大致近似〔22〕。排水问题的迅速解决，加快了挖煤的生产进程。这年唐山附近的白马山又发现了优质铁矿，矿石含铁百分之四十五至百分之五十〔23〕。所以矿局打算兴建炼铁厂，并仍拟请柏爱特担任技师。

光绪六年（1880年），工程开展仍然顺利，准备再凿第三个井。同时，大型炼焦炉和洗煤机不久即将建立。煤系上等焦质，京津一带对此种煤需要量很大，看来销路不成问题。足供二、三百盏煤气灯的煤气厂已经建成，它的全部设备均系本公司（开平）工厂所制造〔24〕。

光绪七年（1881年），开平煤矿正式投入生产，日产量在300吨左右，以后产量又不断提高。因唐廷枢、黎兆棠均有兼职，这年李鸿章奏请广西候补知府吴炽昌来开平驻局会办工作〔25〕。

光绪八年（1882年），据煤矿总工程师金达探知藏煤的地层已深达一千呎（合305米），有十三层煤〔26〕，这和五十年后的勘察层数〔27〕是一致的，说明勘探技术已接近现代的水平。煤日产量已上升至500—600吨〔28〕。

光绪九年（1883），产量仍继续稳步增长，日产量已超过600吨。这时堆积待运的煤和焦煤共约27,000吨〔29〕。往外运煤的交通问题已迫及眉睫，到了非彻底解决不可的地步。

光绪十年（1884年），坑道内拉煤已用畜力车，生产效率有所提高。过两年（1886年），在正常生产情况下，日产量又上升至800—900吨〔30〕。

光绪十三年（1887年），林西煤矿进行少量生产。两年后（1889年），勘察林西煤层距地表较浅，煤质坚光结实，地势平坦开阔，从发展观点上看有凌驾开平煤矿的趋势。先用人工开采，随即使用机器，并筹备购地筑路，以便扩大生产〔31〕。

至光绪十六年（1890年），开平煤矿规模更加宏大，机器设备日趋齐全。“井深一百六十余丈。井上设有火轮机器，烟筒用砖叠成，高八、九丈。大小锅（锅炉）十余口，均由此一筒出烟，昼夜不停。行人来往，煤斤出入升降甚便。井底有极大吸水机器两个。又有入风之机器风筒。井内上下分四层。……井内大街（坑道）、小巷，均用砖块悬棚而起，与城门洞相似。至出煤之槽洞，上有木板托好，下有木柱顶妥，坚固之极”〔32〕。井深坚牢，出煤之多，速而省工，被誉为当时的中国第一佳矿。五年后（1895年）开平煤矿更加进步和发展，坑道内除畜力外又使用电机车运煤。不包括附设工厂，煤矿本身职工已达一万五千余人〔33〕。

到光绪二十年（1894年），林西、开平两煤矿日产量共2,000吨〔34〕。这一年爆发了中日甲午战争，开平工人发扬了爱国主义精神，增产煤炭以应军事上的需要，为反对日本帝国主义势力的侵略而作出了宝贵的贡献。

开平煤矿自创办以来所取得的成绩的确显著。自1882年至八十年代末，八年间产量增加七倍多；从八十年代末迄九十年代末的十年中又增至三倍左右。开平煤矿的实际年产量有如下表所示〔35〕。

| 年 别  | 产 量     | 天津输出量   | 占产量的% |
|------|---------|---------|-------|
| 1882 | 38,383  | 8,185   | 21.3  |
| 1883 | 75,317  | 8,503   | 11.3  |
| 1884 | 126,471 | 13,731  | 10.9  |
| 1885 | 187,039 | 17,485  | 9.3   |
| 1886 | 187,314 | 34,100  | 18.2  |
| 1887 | 224,705 | 46,492  | 20.7  |
| 1888 | 241,136 | 38,042  | 15.8  |
| 1889 | 247,867 | 51,959  | 21.0  |
| 1890 | ?       | 56,855  |       |
| 1891 | ?       | 95,552  |       |
| 1892 | ?       | 85,589  |       |
| 1893 | ?       | 81,840  |       |
| 1894 | ?       | 140,796 |       |
| 1895 | ?       | 96,775  |       |
| 1896 | 488,540 | 128,098 | 26.2  |
| 1897 | 538,520 | 193,353 | 36.1  |
| 1898 | 731,792 | 202,214 | 27.6  |
| 1899 | 778,240 | 189,735 | 24.4  |

资料来源: (略)

### 三

开平煤矿所取得的成就与重视解决运输问题有关。唐廷枢在《开平兴办》中指出:“天下各矿盛衰,先问煤铁石质之高低,次审出数之多寡,三审工料是否利便,四计转运是否艰辛”。他把运输作为经营煤矿企业的四种要素之一来考虑,无疑是正确的。

“盖煤本不难取,所难者,使其逐日运出费力。”如果仍用畜力车往天津输送堆积如山的开平煤,矿局在财政上所造成的亏损将是难以想像的。因此他积极主张外运煤炭应自筑铁路,以迅速提高运煤的效率。在创建矿局伊始,《开平章程》中就把筑路和购买机器、买地、造房作为重要项目开支而列入预算之内。

清朝政府中一些昏愤贪鄙,头脑僵化的大官僚大贵族对开平矿务局始终抱冷漠仇视态度。他们愚昧无知,一再重弹“敬天法祖”的陈词滥调,初以“有碍陵寝(清东陵)”为理由阻挠铁矿的开采,继而又以“祖宗之地不可毁”为借口对兴建铁路多方掣肘。同时筹措资金又一时不殆,因此修建铁路的原定计划不得不往后推迟。

光绪六年(1880年),唐廷枢写了《拟开河运煤》一文,并敦请李鸿章采纳他的挖河运煤的建议。他建议在当年秋收以后,趁民闲之际挖掘一条从胥各庄至芦台的运煤河道,取名“煤河”。这七十里长的煤河共需地价、挖河挑土工价、工料、修水闸及造桥等项经费十四万两。可是,自矿创办以来,工程艰巨,开支浩繁,机器运费一项尤为不貲之款,“总连建造开井,已需用四十万两之多。”而“矿局只招股本三十万两”已经入不敷出,实在无力再筹垫十四万两现款挖通煤河。因此他恳求李鸿章从“机器、海防

支应两局酌拨银五万两”以应急需，否则因挖河一项而使开平煤矿工程功亏一篑，殊为可惜。他打算从烟煤等三项岁收中设法还清，绝不宕延公款〔36〕。

筹款解决后，这条煤河引用外国先进方法在四、五个月的时间内就挖通了。另外，又疏浚了从芦台到天津的原有河道〔37〕。夏季期间两条运河畅通无阻，增加了往天津的输煤量，客观上又起了推销当地农付产品，活跃农村集市贸易的作用。

煤河水深可容载重四十吨煤的驳船行驶，同时在胥各庄又修筑了一个码头，以停泊装卸矿局自用的运煤驳船。煤河架桥十座，每桥均赐予“嘉名”〔38〕以密切联系两岸的居民群众。

在挖煤河的同时，从煤矿至胥各庄又修一条路基坚实的马路。光绪六年（1880年），开平矿务局在马路路基上又铺设铁路，在英人工程师金达的坚持下，使用当时的标准钢轨。矿局铁厂利用废旧零件制成火车头，为减少清廷顽固守旧大臣的无端阻挠，先用马匹在轨上拉车〔39〕。次年（1881年），全长二十里的唐胥铁路正式通车，这是我国正式有铁路的开始〔40〕。

由于两条运煤河道冬季冰冻，难以行船，虽有唐胥铁路能发挥作用，但无裨大局，因而在光绪十年（1884年）就有要求修建唐山至天津铁路的社会舆论。光绪十二年（1886年），唐胥铁路展修至芦台，另设“开平铁路公司”，脱离开平矿务局而独立。翌年（1887年），李鸿章改组开平铁路公司为“津沽铁路公司”，拟招募资本一百万两，官督商办，仍聘请金达为工程师，展修芦台以西的铁路。因集股困难，由天津海防支应局垫借银十六万两，并向外国银行借款一百零七万余两，作为修建津沽铁路的经费。光绪十四年（1888年）秋，由唐山至天津的线路全部竣工〔41〕。

此外，光绪十五年（1889年）春，林西矿洒灰划线，破土动工，修筑至唐山的铁路，第二年（1890年）这条长三十里的线路建成〔42〕。从此两矿之间，唐山、天津之间的铁路联运畅通，给我国煤炭事业的发展开拓了广阔的远景。

随着铁路交通的发达，促使开平煤矿的产量与日俱增，为适应生产的发展，井下运输条件又有很大的改进，据光绪二十一年（1895年）目击者称：“中有火车（电机车）路一段，上下五层，横直斜行均有，大小铁道合计约有六七十里”〔43〕。除马力拉煤没有完全被摒除外，其余和现在唐山矿的井内设施、运煤情形基本上是大同小异，一座用近代机器装备起来的大型煤矿蔚然可观。

由于水陆两运交通条件的改善，又促进了港口海运贸易的兴隆。开平矿务局自备煤轮数艘，并在塘沽、天津、牛庄及上海等港口设有专用码头和堆货栈。因为采取了这些有效措施，开平煤源源不断地运往国内外各商埠。有关这方面的资料史有明载：“开平煤出口达46,492吨，比上年约增12,000吨。本地（天津）的消费也同比例地大大增长”〔44〕，“陆续已运去旅顺口、威海卫、烟台水师驻扎等处官用煤有3,362吨”〔45〕，“开平煤本年出口者70,000余吨，内有1,000余吨往香港”〔46〕，“开平煤大量运抵本埠（牛庄）”〔47〕，余不烦言。

值得一提的是，开平煤和东洋煤在天津市场上的竞争，至此已见分晓。光绪九年（1883年）开平煤输往天津量（见上表）不敷天津需要，还须从日本进口9,728吨〔48〕，方能满足供应；到次年（1884年）开平煤输往天津量（亦见上表）有较多增加，日本进口

煤就大减〔49〕。至八十年代末期，全国其它地区姑且不论〔50〕仅就天津一地而言，日本煤质低劣、价格偏高，遭受开平煤的有力打击而一蹶不振，已无挽回颓势的可能，不再向天津进口了〔51〕。

应当指出，中国商品在市场上难与进口洋货相颉颃，厘金（商业税）过重是一个重要原因。如以煤炭而论，中国煤税收每吨是六钱七分二厘，再加附加税几近一两，洋煤每吨税只收五分，“盈绌悬殊至二十倍之多。”所以，光绪七年（1881年）李鸿章奏请开平煤照援台湾、湖北之先例，每吨税收一钱，“以恤华商，而敌洋煤”〔52〕。李鸿章税率放宽政策使开平煤受惠不浅，从而使它能够轻易地在天津市场上夺得垄断地位。

关于开平矿务局的募集资本与具体情况因资料阙如，语焉不洋，难以备述，只能窥其大略。除前述外，光绪八年（1882年），唐廷枢“招集百万之资，系为商务经营，然亦实关国家富强之大局”〔53〕；光绪十五年（1889年），唐景星（廷枢）为“林西煤矿招集新股，离津赴沪，据闻已集资达五十万两”〔54〕。这些投资者大多为买办、商人、官吏及地主。唐廷枢本人，另一著名买办人物、兼任开平矿务局会办的徐润均有大量投资〔55〕。

开平招股伊始，商人洞悉开平资源丰富，日后又用西方机器挖掘，用力少而成功倍，当可大获其利。光绪四年（1878年）“附股共有七千股”〔56〕，当然股份并不等于资金，每股至少一百两，亦可超购此限额。只要开平能初步获利，善于“操奇技赢”的商人必然会接踵认购其余股票。同时，“此矿开办募集资本时，应募者多系在职官吏”〔57〕，开平投资者中与北洋素有乡姻关系的清朝政府官僚应属无疑。这些人如投资开平就蜕化成为亦官亦商的人物，一旦宦海失意时就可成为一个名符其实的资本家。

开平经费使用（开支）情况取两说，一是光绪十三年（1887年）李鸿章说：“开平煤矿用及二百万，经营十余年，今始原原收息”〔58〕；一是光绪十七年（1891年）薛福成说：“历年共费银二百三十万”〔59〕。我们可以这样理解，从1878年开平煤矿创办以来到1887年的九年时间里共耗费二百万两，可见开创经费十分巨大，绝大部分筹集的资金都使用在这段时期。从1887年至1891年的四年时间里又用去三十万两，总之在这十三年内支出总额不逾二百三十万两。其中包括购机器、通马路、建煤厂、验煤层、修水道、架桥梁、买田地、造房屋、筑铁路、浚运河及聘矿师等各项经费。

开平矿务局1878年开始钻探，到1888年分配股息，恰好是十年时间。矿务局声明，自光绪十三年（1887年）四月至光绪十四年（1888年）三月，全年共计净利19,698.826两，按矿局章程规定提公积金3,200两，又提“仆役恩赏”金1,800两，净余利银14,698.826两，每股分发股息6%〔60〕。从1888年以后，不论开平矿局盈余多少，股息均按10%或12%发付〔61〕。从此投资开平的资本家便有利润可图，而这种利润是从各种渠道用不同方法吮吸工人的膏血得来的。

#### 四

不言而喻，开平矿务局是民族资产阶级在李鸿章北洋集团关照庇护下创办起来的近代化企业。作为资产阶级，它的阶级本性集中表现在“一有适当的利润，资本就会胆壮

起来。10%会保障它在任何地方被使用；20%会使它活泼起来；50%的利润会引起积极的大胆”〔62〕。开平煤矿资本家攫取矿工的剩余价值，是用资本主义结合封建主义的剥削方法，用货币工资的形式购买劳动力来实现的。

光绪四年（1878年），煤矿参照封建把头制度，制定了《煤窑专条六十六则》〔63〕、《煤井规条十二则》〔64〕等规章，根据这些规章，把头是承包一切，管理工人采煤的头目，管工是把头的得力帮手。“所有开峒（洞）、采煤、垒土、挣木、装棚，均听渠（把头）指挥”；“如有不听指挥，或不依法开采，或工作大意，或工人短欠，准告知煤师查办”，直至开除。除此，“窑里采煤、拉车、垒矸子工人，马夫，看门，全归把头、管工约束”。还有“管家生、司事及班头管下之里工（技术工），亦归伊等（把头、管工）节制”。

每峒平均八至十名工人采煤，由包工头负责，包工头必须秉承把头的意旨行事。开平矿工在把头、管工、班头的层层管制下个人自由受到了严重的束缚。另外，矿局赋予把头以更大的权力，如井下工人挖煤时“若无把头执照，不许出窑。其擅行出窑之人，虽上到井口，亦应由把头飭令回头（井）”。他们恣意对工人欺凌侮辱或者敲榨勒索。

更有甚者，矿局草创不久，唐廷枢以“工人招雇有保，稽查有章，尚易约束。窃恐外来土棍勾引工匠聚赌，及土匪偷窃等情”为理由，请求私设刑堂，审讯工人。李鸿章批示：“该局工役日众，良莠不齐……除情节较重者，照例移请地方官究治外，其有寻常酗酒斗殴、聚赌行窃等犯”，暂准由矿务局会办、广西候补知府吴炽昌“就近督察审讯，量予枷责发落”〔65〕。一个近代资本主义企业里居然保留浓厚的封建主义法制残余，这是半殖民地半封建社会所特有的痼疾。

开平煤矿的矿工多来自本地的破产农民。开平附近丘陵起伏，土地贫瘠，又因统治阶级不关心民疾，历年水利失修，夏秋之际山水涨发，淹没耕田，以致常患欠收。贫穷农民无地可耕，“惟有藉凿石挖煤，作工糊口”〔66〕，“矿工操作，困苦莫如，首戴一灯，手足并进，颈不得伸，臂不得直，佝偻而行，从事深掘，而水患岩崩，时有生命之险”〔67〕。

开平煤矿的伤亡事故频仍发生，这方面的真实记录比比皆是。有“跌下矿井，炸药爆炸，坑道崩塌，中煤气爆炸”〔68〕等多种原因造成的不幸死亡；有“肢体俱碎，血肉狼藉”〔69〕惨不忍睹的现象。尤为严重的是，光绪十九年（1893年）坑道上的土石崩塌，压在里面的有五十名工人〔70〕。诚然，任何时代的煤矿难免不发生工伤事故，但是明知有危险情况，却仍让工人继续作业，造成不应有的牺牲，这就充分暴露了煤矿资本家只顾追求利润不顾工人死活的罪恶行径。

开平矿工劳动强度大，工作时间长，工资微薄。“雇用的矿工（包括杂工和马夫）平均每人每日挖煤1.4吨。安装永久支木或修筑道路，另给津贴；平均工资每人每日为0.25元。……本地的非技术工人则每月（工资）3.50元至8.0元”〔71〕难以维持一家人的正常生活，而且又有随时遭受矿局解雇的可能。

此外，工人的福利待遇没有保障。华北夏天炎热，疾病丛生，煤矿的医疗机构〔72〕药费奇昂，工人无钱诊治，以致“矿工患病者为数甚多”〔73〕。

矿工在饱受资本家各种形式剥削的同时，又遭受封建统治者肆意的盘剥压榨。光绪二十年（1894年），慈禧太后生日“万岁寿典”时，矿局以董事会和股东的名义从工人劳动成果中搜刮“报效”银三万两〔74〕，以博得清王朝最高统治者的青睐。

开平煤矿工人不堪忍受各种形式的压迫和剥削，展开了英勇的反抗斗争。光绪八年（1882年）为要求提高工资曾举行了首次罢工〔75〕。

## 余 论

开平矿务局是一个瑕瑜互见的产物。它有煤矿资本家残酷剥削工人的一面，又有首先使用新式机器，振兴中国煤炭事业，为我国今后建设现代化煤矿提供经验的一面。事实胜于雄辩，只有开平煤的出现，才能使我们在天津市场上战胜东洋煤，为民族工业争取一隅立足之地。

毋庸置疑，当时中国不可能具备生产这些矿山机械的技术基础。审时度势，应从实际出发，“机器精巧，洋人为最”、“用彼国之器，兴中国之利”，殚精竭虑，用大力气进口国外先进设备开发中国矿藏，促进社会生产力的发展，是图强救国的正确方针。而在清朝政府昏庸无能根本没有力量培养煤炭开采科技人才的情况下，“借材异域”聘用外国科技人员就是无可非议的正途了。

综观上述，开平煤矿从勘探、化验、选矿、凿井、筑路到挖煤生产，无一不是在外国的技师指导下完成的。有些论者，尤其是“文化大革命”时期，一谈到洋务运动兴办的企业聘用外国的技术人材时就被斥之为“洋奴哲学”、“买办思想”，这是不公正的。

对于开平以及其它洋务企业中的外国技术人员也要具体分析，他们技能有高低，德才有优劣，不能一概而论。其中有些人恃才傲物，鼻息本国势力，借端欺侮中国工人，开平矿工进行必要的有理有利的斗争〔76〕，维护了工人的切身利益和民族的尊严，是值得称赞的。但无区别地把他们一律推到“帝国主义”里去〔77〕，未免言过其实，在策略上也缺乏令人信服的根据。

不注意培养本国人材，完全仰赖“借材”，易受外人要挟愚弄，终非上策。唐廷枢的朋友，著名改良主义者王韬、郑观应在这个问题上都有独到新颖的见解〔78〕，他们极力主张设学堂、办教育培养中国科学技术方面的优秀人材。期望“行之十年，定有成效可观”，有许多技艺专精的济济良才为洋务派所兴办的各种企业服务。

开平矿务局本拟煤铁并采，因筹集资金一时困难，暂缓采铁，集中力量创办煤矿。开平煤矿对中国近代历史有一定的影响。它促使中国最早铁路的勃兴和发展，天津港口的扩大和兴隆，社会风气的开化和转变，更重要的是促使一个城市的诞生和繁荣。

唐山市由一个穷乡僻壤发展到今天商贾辐辏、京津通衢的通都大邑是与开平煤矿的创办分不开的。唐山市始名乔家屯，当初开平煤矿凿井于此，閤村居民只有十八户〔79〕。随着开平采煤事业的发展，到光绪二十一年（1895年）已是千户的大村镇，附近村庄移来很多居民〔80〕。光绪二十四年（1898年），乔家屯改名唐山镇，隶属滦州。民国十七年（1928年），唐山镇改设为市。唐山市北倚燕山余脉，南临广阔平原，因开平煤外运兴建的唐胥铁路促进城市规模逐渐扩大。现在唐山市拥有煤炭、钢铁、机械、陶瓷、水

泥及纺织等工业,是我省甚至全国举足轻重的城市之一。

开平矿务局创办成功,李鸿章、唐廷枢是实与其力的人物,本文不准备就他们的一生作出评价,仅与开平有关的问题谈一些个人浅见。

李鸿章创办开平煤矿的目的是为“求富”而“争利”、“保权”,在一定程度上也含有阻止外国经济势力扩张的意图在内。正如他自己所说的:“从此中国兵商轮船及机器制造各局用煤不致远购于外洋,一旦有事,庶不为敌人所把持,亦可免利源之外泄,富强之基,此为嚆矢”〔81〕。从开平创办过程来看,他始终一贯地采取积极支持、“力襄厥成”的态度,难能可贵。无论拟章程、订制度、筑铁路、减厘金、顶阻力等各个方面他都事必躬亲,鼎力相助。这与清廷顽固守旧大臣反对开发开平煤矿,竭力维护封建社会中落后腐朽的东西恰成了鲜明的对照。他的洋务思想在当时是较为开明或者进步,是应该予以肯定的。李鸿章为使开平能够大量投产而制定的经济放宽政策,对民族资本主义的发展也起了有益的作用。同时也应指出,李鸿章掌握开平人事大权安插亲朋故旧,批准私设刑堂,“褒奖”董事会挥霍工人血汗凝成的资金给那拉氏生日“报效银”等事实,反映了这个资本主义性质的民用企业还没有完全摆脱清王朝官府的控制和影响。

唐廷枢(1832—1892年)字景星,广东省香山(今中山)县人〔82〕。少年时曾在香港马礼逊教育会学堂及英国教会学堂学习,接受西方资本主义文化教育的熏陶。咸丰元年(1851年)至咸丰七年(1857年),先后充当香港巡理厅、大审判院的翻译。翌年(1858年)到上海,供职于海关,曾任总翻译之职。他娴熟外文,经常与外国人接触,开阔了视野,增长了洋务方面的知识。同治二年(1863年)当英商怡和洋行总买办。投资办协和、北清、华海等机器轮船公司,并从事丝茶出口贸易。他在办洋务企业中积累了较为丰富的经验,崭露头角,深受李鸿章的赏识,于同治十二年(1873年)由李鸿章委派为轮船招商局总办。捐资得福建候补道。从此被李鸿章倚为办洋务的股肱,并给予充分的信任。光绪三年(1877年),由李鸿章委派,主持开办开平煤矿并修建唐山至胥各庄的铁路。从光绪十一年(1885年)起,全力投入办矿事宜,直至光绪十八年(1892年)去世。

李鸿章对唐廷枢办洋务的评价颇为中肯:“熟精洋学,于开采机宜,商情市价,详稽博考,胸有成竹”〔83〕。从他社会实践中观察,不能认为这是过誉的浮夸文字。唐廷枢关于新式交通设备对于兴办煤矿具有决定意义;关于讲究经济成本核算能促进近代企业兴旺发达;关于加速商品流通和资金周转过程以赚取更多利润并把利润转化为资本再进行扩大生产等精辟论断,今天乃至明天仍值得我们借鉴。他办企业的主导思想在《开平兴办》中有所阐述,主要是强调开发煤铁资源是国家富强的根基。

铁是抵御外来势力侵略,巩固国防“军械所铸炮弹戈铤”等兵器的原材料,又是制造“钉铰锅铲”等生活生产的必需品。生产大量煤炭对人民生活有直接关系。“炊煮用煤,花费即轻”,减轻经济负担“不多耗财,民资可积。”用煤作燃料“不多樵采,山木可蕃”,对于绿化大地,保持生态平衡都有益处。树林增多“无庸取木于他国”,可以节省大量外汇资金。总之,“开采煤铁,于国计民生均有利益,诚非虚谬”,他的这些灼见至今仍有现实意义。

唐廷枢在当时交通不便的条件下，亲自深入矿区搜集第一手资料，尊重科学，尊重事实，防止滥采矿产资源，为开平顺利投产作出了可贵的努力。他不避阻力，敢于破除陈规陋习，大胆引进外国先进的科学技术，在当时社会背景下都是需要有一定的勇气和魄力的，应视为一种进步的表现。另外也应看到，唐廷枢由于时代和阶级的局限性，只能因袭外国一些皮毛东西，不可能提出改变政治制度、改变生产关系以适应生产力发展的要求。他在开平巧立名目，挪用矿局巨款大做个人生意，以饱私囊等龌龊行为也是勿须讳言的。尽管如此，唐廷枢和他的继任者张翼仍然有别。如果说唐廷枢尚能注意发展民族资本主义工业，表现有一定爱国心的话，那么张翼就迥然不同了。

1892年张翼接任督办后，盲目扩充，耗费巨大，因而大量举借外债。光绪二十六年（1900年）八国联军入侵之际，张翼图谋私利和英商勾结，将开平矿务局变成英国的资本企业。民国元年（1912年）开平矿务局又吞并滦州煤矿，改称“开滦矿务局”。矿权长期被英国霸占。所以，爱国人士都大声疾呼把矿权“及时收回实为要图”〔84〕。1941年太平洋战争爆发后，开滦又被日本侵略者占领。抗日战争胜利后，为国民政府接收。解放后回到人民手中，从此开滦开始它欣欣向荣的新生历史。

由于作者学术水平及所掌握的资料均极有限，错误、遗漏之处在所难免，希请专家读者不吝批评指正。

## 注 释

- 〔1〕宋 朱翌：《猗觉寮杂记》，卷上。
- 〔2〕 莱夫、黄钧：《开滦八十年》，《人民日报》，1957年8月12日。
- 〔3〕〔7〕《开平矿务招商章程》，光绪三年（1877年）版，1—8页。
- 〔4〕引自孙毓棠编：《中国近代工业史资料》（第一辑，下册），616页，科学出版社，1957年。
- 〔5〕李鸿章：《李文忠公全书》，奏稿，卷19，第49页。
- 〔6〕《英国驻华各口岸领事商务报告》（Commercial Reports from Her Majesty's consuls in China），1876年，108—109页，天津。
- 〔8〕引自同〔4〕，615页。
- 〔9〕《开平煤铁矿化验成色简报》，《申报》，光绪三年（1877年）十二月十七日。
- 〔10〕同〔3〕，8—20页。
- 〔11〕同〔3〕，33—36页。
- 〔12〕同〔3〕，20—21页。
- 〔13〕同〔3〕，23—26页。
- 〔14〕同〔3〕，26—29页。
- 〔15〕郑观应：《盛世危言》，卷5，开矿。
- 〔16〕《开平矿务创办章程案据汇编》，光绪二十二年（1896年）刊，23—25页。
- 〔17〕《柴维振致友人书》，《申报》，光绪四年（1878年）八月初四日。

- [18] 《北华捷报》(North China Herald), 1878年12月14日, (卷21, 567页)。
- [19] [21] [23] 《海关贸易报告册》(China, The Maritime Customs: Annual Trade Reports and the Trade Returns of the Varous Treaty Ports), 1879年, (下篇), 272—273页, 天津。
- [20] [81] [83] 同[5], 奏稿, 卷40, 41—43页。
- [22] [27] 谢家荣: 《万有文库·煤》, 43页、53页。商务印书馆, 民国十八年(1929年)。
- [24] [37] [39] 同[6], 1880年, 128—129页, 天津。
- [25] 同[5], 奏稿, 卷42, 第27页。
- [26] 同[6], 1882年, (第3篇) 88—92页。
- [28] 《益闻录》, 光绪八年(1882年)四月初四日。
- [29] 同[6], 1883年, (第3篇) 273—275页, 天津。
- [30] 同[18], 1886年9月4日, 天津通讯, (卷37) 255页。
- [31] 《申报》, 光绪十五年(1889年)正月初十日。
- [32] 同[28], 光绪十六年(1890年)八月初七日。
- [33] [34] [43] [79] [80] 徐润: 《徐愚斋自叙年谱》, 75页。
- [35] 此表转录张国辉: 《中国近代煤矿企业中的官商关系与资本主义的发生问题》, 《历史研究》, 130页, 1964年, 第3期。
- [36] 同[16], 50—57页。
- [38] 张焘: 《津门杂记》, 卷中, 24页。
- [40] 本文采用多数说法, 此外尚有不同意见, 参阅《我国早期的铁路》, 《中国科技史料》, 55页, 1982年, 第1期。
- [41] 此段多据《中国近代史词典》, 172页, 上海辞书出版社, 1982年。
- [42] 同[19], 1890年, (下篇) 22页, 天津。
- [44] 同[19], 1887年, (下篇) 20页, 天津。
- [45] 《海关华洋贸易报告册》, 1889年, 43页, 天津。
- [46] 同[45], 1891年, 44页, 天津。
- [47] 同[18], 1892年6月17日, 牛庄通讯, (卷48) 812页。
- [48] 同[19], 1883年, (下篇) 16页, 天津。
- [49] 同[19], 1884年, (下篇) 16—18页, 天津。
- [50] 参阅方宪堂: 《试论1840—1894年中日贸易及其特征》, 《学术月刊》, 1982年, 第12期。
- [51] 同[19], 1880—1895年统计报告。
- [52] 同[5], 奏稿, 卷40, 44—45页。
- [53] 同[16], 69页。
- [54] 同[18], 1889年9月21日, 天津通讯, (卷43) 356页。
- [55] 唐廷枢投资情况参阅[35], 128页注③; 徐润投资情况见[33], 82页。
- [56] 同[31], 光绪四年(1878年)二月初五日。

- [57] 中国科学院经济研究所藏（明治十一年原抄本：《清国出張報告書》）。
- [58] 同〔5〕，海军函稿，卷3，6—7页。
- [59] 薛福成：《出使日记续刻》，卷1，41页。
- [60] 同〔18〕，1888年7月21日，（卷41）58—59页。
- [61] 转引〔35〕，132页注③。
- [62] 马克思：《资本论》，第一卷，961页，注250，马克思转引邓宁格语。
- [63] [64] [65] 同〔16〕，30页、44页、78—79页。
- [66] 盛康编：《皇朝经世文续编》，卷57，18页。
- [67] 《直隶实业杂志》第4年第6期（1915年3月），杂俎，第7—8页。
- [68] [71] 同〔6〕，1882年，（第3篇），88—92页，“开平煤矿记”。
- [69] 同〔28〕，光绪八年（1882年）十一月十一日。
- [70] 同〔18〕1893年5月19日，（卷50）714—715页。
- [72] 开平煤矿设有“抚医所”，见〔38〕。
- [73] 同〔19〕，1888年，（下篇）20页，天津。
- [74] 同〔18〕，1894年4月6日，（卷52）505页。
- [75] 同〔18〕，1882年7月21日，（卷29）64页。
- [76] 同〔18〕，1891年4月24日，（卷46）494页。
- [77] 林敦奎、梅贞：《中国早期煤矿资本家对工人的残酷剥削》，《新建设》，69页，1965年6月号。
- [78] 王韬：《与唐景星观察》，《弢园尺牍》，卷十一。
- 参阅夏东元：《郑观应传》，146—148页，华东师范大学出版社，1981年。
- [82] 《洋务运动（八）》，149页。上海人民出版社，1961年。
- [84] 张其昀：《万有文库·中国经济地理》，127页，商务印书馆，民国十九年（1930年）。

## 王兴斌副主编来校讲学

为了活跃学术气氛，促进科研活动，交流教学经验，我校政教系国际共运教研室，于1983年5月16日至30日特聘请《国际共运》副主编王兴斌同志来我系讲学。

讲授的主要内容为《战后世界共运》。先后以《战后世界共运概况》、《朝鲜的自主社会主义》、《印度支那问题的由来与现状》、《第四国际》等八个专题进行了讲授，内容丰富，讲述生动，受到听课的兄弟单位同志和系内师生的热烈欢迎。（共研）

## 杨心恒副教授来我校讲社会学

南开大学副教授杨心恒，应邀于四月十三日来我校讲学。他讲了中国社会学这门科学的发展及概况，并介绍了一些美国社会学的情况，谈了他的访美观感。听讲者除本校师生外，还有省市有关部门的同志，大家一致感到有收获，受到了很大启发。

（铭）