

印尼华族 对基础科学和科技的贡献(三)



在邦加开采锡矿的华工

虽然这些在邦加发展起来的采矿技术传播到邦加岛以外的地区,但仍局限于华人之间,当地人对此似乎无动于衷。对于这种不情愿的态度,至少有两种解释。当地人已经习惯了三五成群的小规模劳作,机器对他们帮助不大,而华人则通过他们称之为“公司”的合作群体,调遣大批移民,并通过奖罚制度进行监工。公司的老板们利用债务(从中国到印尼的路费、所需设备、食物和饮料以及鸦片)、惩罚制度和同乡情谊(共同的利益以及江湖义气)来管理矿工,而当地工人则对这些套路不屑一顾。第二种原因,仅仅是因为采矿本身就是一个过于艰辛的工作。当地人可以通过从事相对轻松的耕种、钓鱼、打猎或其他工作来获得更好的收入,而华人作为外来者,则没有机会从事这些工作。除了采矿,别无他路。事实证明,大多数二代华人会从事采矿之外的工作。无论是做农民、小商贩还是采矿监工,显然他们很少有人愿意做普通矿工。

最后,还需要一

笔资金将所需数量的工人从国外请来,将他们的设施装备运过来,直到可以卖锡的时候,再重新安置工人。而当地矿工则把采矿和挖矿当作副业,没有资金去投资这些高风险的工作。正如卡尔·特罗基(Carl Trocki)在19世纪初新加坡附近的华人经营的黑儿茶种植园案例中所指出的那样,矿老板们定期把物资出卖给矿工们,特别是鸦片,用来“回收”他们应该付给矿工们的工钱,以保持他们的经济利润。与让矿工们自己保管工钱相比,这个方法更加有利可图(Trocki, 1979, 1990)。类似的情形可能也在邦加发生。

19世纪和20世纪,采矿业发生了第二波技术革新,西方技术取代了华人发明的采矿设备。人们使用蒸汽和柴油发动机,进行取矿、抽水和运输加工好的锡石。监测器和利用强劲水力清洗矿石的巨型水管,取代了以往使用锄头、累弯腰的人力活。

到了20世纪,又使用挖泥船将锡矿石从海中捞出,进行清洗,然

后放到巨型熔炉中冶炼。这些机器设备的引进,为欧洲资本进军采矿业打下基础。不过,一些神通广大的华人矿老板们也引进了上述新技术。

进入20世纪,由于机器大规模取代了人力,矿工的族群结构也随之发生变化,印尼本地矿工开始加入或者取代了华工(Hiddus, 2008b; 111-137)。采矿依旧被视为粗重活。然而,后来几年邦加出现新趋势,采矿业成为面向所有人的领域,许多小型采矿队使用简单的机器设备在地面或海底寻找矿石。许多华人离开邦加和勿里洞的矿场,甚至移居他处,而新矿工则从印尼各地蜂拥而至。

近代的发展

到了19世纪末,印尼各地华人企业家已经摒弃了中国的技术和设备,转而引进或采用西方的新技术和发明,包括印刷机、食品加工机、纺织机以及许多其他机械工程。近几十年来,尤其在城市,这成为不可阻挡的趋势。可以说,正是这些华人企业家与其他非华人企业家一道,将西方或世界先进的科学技术引进印尼。不过,本篇短文无意于列举这些创新。

对印尼医学及其相关领域的简要回顾,我们可以发现中国和华族从古至今对印尼所做出的贡献。医学是印尼和中国互相借鉴和学习的重要领域之一。沃特斯(Wolters)

指出,室利佛逝(Sriwijaya)是早期向中国供应药品、树脂(尤其是樟脑)、草药和其他香料调味品的国家(Wolters, 1967)。到了17世纪,巴达维亚就已经有了中医师(Sinse),当地华人还拥有自己的医院。

进入20世纪,许多华族人士获得机会在印尼学习西医及相关领域的知识,甚至出国留学。大多数华人毕业生不仅在疾病治疗领域,而且在印尼现代医院发展过程中,尤其是在面向印尼人的现代医学教育领域中,做出了重要的贡献(详见本书第四部分《医学界的华人》)。

眼科医生叶鸿俊(Yap Hong Tjoen)及其儿子叶基忠(Yap Kie Tiong)在日惹兴建的眼科医院,特别是在独立革命时期,为当地社会大众的健康提供了保障(RSMYAP, 2015; Zhonghua Wenhua, 2013)。外科医生及救灾志愿者李德美(Lie Darmawan, 中文名 Lie Tek Bie)(详见本书第一部分的《医者仁心,毕生的使命——李德美》)、肝脏外科医生

沈德民(Demin Shen)和神经学家薛碧玉(Priguna Sidharta, 中文名 SiePek Giok)都是印尼公共卫生服务领域里赫赫有名的医生典范。

已故的薛碧玉通过教授神经病学课程及其编写的教材,为印尼现代医学培养了众多新生代医生(Suryadinata, 2012年)。在制药领域里,汪友山(Eddie Lembong, 中文名 Ong Joe San)及其同行们致力于药物的研制,让其他国家开发出来的科学医疗服务于印尼人民(Suryadinata, 2012)(详见本书第五部分的《制药行业的动态》)。

最后,就是霍斯菲尔德(Horsfield)等人所记载的、为了适应印尼锡矿开采而改装设备的技术和知识的传播。印尼人民对华人从中国带来的基础科学技术的借鉴适应、采用和拒绝的问题,仍是一个值得深入研究的广阔领域。(完)

转载自《华人在印尼民族建设中的角色与贡献》中译本第三册。



廖内的华工在加工黑尔茶饼