

点燃“中国火”

——记直隶高等工业学堂的黑头保险火柴

曹旭冉 杨洋

火柴，老一辈人都叫它“洋火”，顾名思义它是个舶来品。那么，火柴是怎样传入中国的？为什么又叫做“自来火”？我国民族资本为了点燃“中国火”

镇江领事的商务报告，报告说，每一小盒火柴，值七十文制钱，也就是说，花一两白银，只能买小盒火柴十余盒。生活在清末的天津普通市民，也买不起洋火，只有存心想摆阔气的时髦公子哥儿们，才肯在估衣街、东门里一带的闹市街头，当着众人“唰”地一下擦着一根火柴，表示阔绰。好让周围的人把他们的这一行动视为豪举。

天津开埠以后，英、德、美、日等国纷纷抢占我国火柴市场，据当时官方统计，仅天津一地每年因进口火柴而外流的白银就高达 130 多万两。为了不依赖进口火柴，也为了摆脱被西方国家用火柴赚取我国大量贵金属的不利局面，国人开始创办火柴厂，独立生产火柴，并为之进行了不断的尝试。火柴厂的出现，使得“洋火”不再只是来自“洋人”了，“中国火”即将星火燎原。

天津的近代火柴工业肇始于 1900 年八国联军入侵天津以前，据汪敬虞《中国近代工业史资料》“历年设立的厂矿名录”载：1900 年以前，天津共有 4 家民族资本开办的近代工业，其中就有 1886 年由吴慰鼎、杨宗镡开办的

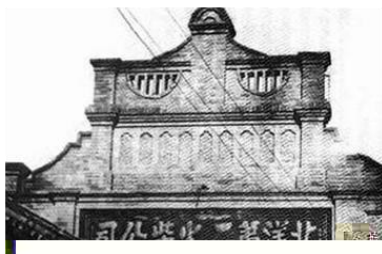


北洋火柴公司状元及第火花

的天津自来火公司，资本为 45000 两。生产“老龙头”圆筒火柴。当时，这种火柴从各方面都难以与“洋火”竞争，故开业不久就宣告歇业。

1903 年，清政府设立商部，倡立商会，鼓励创立民营企业。同年，直隶总督北洋大臣袁世凯任命周学熙为直隶工艺局的总办，由他在天

津“城厢内外创设工学堂（河北工业大学前身），以精其理法；设实习工厂，以练习其技能”。¹



北洋第二火柴公司外景

直隶工艺总局为工业学堂（河北工业大学前身）附设的实习工场便为新产品试制基地。某项产品，先在该工场内进行试生产，待到产品质量有了保证、工艺过程成熟了以后，始“拟合绅商开办各项公司”进行大批量生产。实习工场中就有制燧一门，专造火柴。1909年由直隶工艺总局成立的北洋火柴有限公司于天津芥园开办，学堂遂与该公司合

作进行工业生产，其配方及工艺过程，均以实习工场制燧科的产品为基础。但那时民族工业生产的火柴属于非安全火柴也称黄磷火柴，燃点低，点燃后毒性大，既易燃又容易使人误服中毒，所以火柴产业的发展阻碍重重。

在此背景下，直隶高等工业学堂（河北工业大学前身）化学制造科的学生们，在日籍化学教员中泽政太的带领下，利用实修课程研制出黑头保险火柴，即安全火柴，并参与火柴的制造工艺——配药、切梗、蘸药、包装等过程的设计，使之具备了工业生产的技术条件。为抵制洋货，扩充中国工艺，挽回利权，1915年，为了应对产品的供不应求，兼顾百姓贫资无法养生的现实状况，北洋火柴公司于天津南

¹ 周学熙《示谕各属绅商广设工厂以开生计文》，转见《直隶工艺初稿》（一）章续上，第26页。

开马场道设立分厂，定名天津北洋第二火柴有限公司，以“提倡国货兼养贫民，不惟有裨于民，且使利不外溢”²为宗。并专门制造黑头保险火柴，行销南洋群岛及英属新加坡。

面对“洋火”的高价与黄磷火柴的危险，学堂老师指导学生团队遵从市场需求，进行安全保险火柴的创新与研发，后又到实习工场进行试生产，保证工艺与质量，随后更是与社会乡绅合作孵化，吸引投资，批量生产。整个过程无不体现了团队与人才相结合，创新与创业相结合，孵化与投资相结合的理念，从今天创新创业的角度审视，实为一百多年前的“众创空间”。

回首百年，直隶高等工业学堂（河北工业大学前身）的莘莘学子，走在行业前列，率先对安全火柴进行科研创新，继而在实习工场内进行工艺的完善，以天津为起点，将“中国火”燃遍全国，甚至行销海外，对我国的火柴工业的发展起到了极大的促进作用，同时，通过技术创新扶持了一批近代民族工业企业，对近代民族工业和中国近代经济的发展，做出了不可磨灭的努力与贡献。

²（津商会三类 3955 号卷），转见天津商会档案汇编：1912-1928（上）（3），第 2936 页。