

七月

七月初一日甲寅。为西历八月初九日。拜发补兵部侍郎谢恩折，并陈论纂辑《通商则例》及设新嘉坡领事及派员赴瑞典国整理刑禁会各折片。便致总署，及周筱棠、方右民、吴蕙吟、董新甫，及合肥伯相、翁叔平、潘伯寅、沈幼丹、刘岷庄、刘芝田、胡玉玠、唐景星，及家信第八号，及意城、文思、蟠西各信。金登干约赴维多利亚巴尔克洋枪局，而遣博琅陪行。局名伦敦思摩尔阿尔密斯铿白尼思摩尔，译言小也；阿尔密斯，译言军器。尚书巴尔勒得，帮办班得。费尔得及巴尔勒得之弟陪游。其枪杆皆由珥百里叱铸成，是以此局但有机噐，不开炉。其膛径用倒键，膛内机（筩）〔簧〕及枪身、钢托、钢环、钢束，大小十馀事，一以机器为之。内、外膛径及环、托皆炼钢炼钢亦开小炉，用压力机器一压而成，而后施刮磨，经三四机器乃始光洁。枪身先车外壳数段，立木为架，植枪其中，上下有牡键之，中施圆围，倾松脂围内令胶固，而后入机器车其内膛，历数机器，光洁如式，乃车为螺丝纹。小如膛径、（法）〔发〕条，及枪身所用小牡及螺丝转，皆用机器次第刮成之。枪身木壳及下曲木兜，皆治以机器。一枪之成，凡用机器二十馀。机器轮大小二座，大者五百马力，小者二百马力。其所用车轮小机器，亦皆自制。工匠身价为最昂云能制造机器为上工，一礼拜工价二磅；此外皆下工也。车膛及环围合筭处，皆有成式，嵌合不动。于机器旁别设一机器，纳入成式中，用相钳制，机器环转，不能逾成式之外。是以膛径机簧，万杆一例，无毫厘出入。其国家所制枪，由兵部派员一人，携带工役十馀，陈列机器成式，枪身大小、钢质，皆先以成式合之。即所用螺丝转，稍有抵牾，即

饬更造。每试一器，辄钤一印，及枪成，钤印兜柄而始定。其出火机挑，以力重七磅为率，以机器试之，刻轻重分秒其端。力轻则出火太易，力重又虞爆裂。膛径、机簧、钢胎亦然：以锯试之而校其刚柔，以使适宜。其枪标以测远近高下，亦以机器试之，微（其）〔有〕偏削，皆斥去之；机器尤精，云其平不失微忽也。又派员一人演放初成枪杆。演放一次，用药五磅者，加七磅试之，而纳置柜中以防炸裂。既成，又试之，亦纳置柜中而后取去。连试十余次，乃始收用。每一礼拜铸枪三百五十杆，多或五百杆。兵部节节试之，无稍容隐。班德云：日前兵部忽提出十杆，至恩费尔得官局亦取十杆校之，尽二十杆并木兜、膛径拆散而交和之，随收并成枪，无一不合筭者。此所以为精也。枪名亨利马梯尼。亨利、马梯尼，二人名。亨利始为枪膛螺旋纹，即所谓来福枪也。后膛倒键则马梯尼为之。二人皆现在，每制一枪给与八先令。英人步兵用之，马兵则用斯来得枪施铜帽者。英国初用恩费尔斯枪恩费尔斯，造枪地名，闻德国制造后膛枪，亦未知其利也。已而德国与奥国战而奥军败，其故由后膛枪施（法）〔放〕便利。西洋诸国皆大恐，尽仿为之，而英国新制枪数十万杆，乃下令能出新法改为后膛枪者，赏银二万磅。于是各以所思得新法献之兵部。兵部校其法，斯来得为最善。其法盖截去枪兜，别造膛径火门，所费不过一磅，而施放合宜。于是英国所造后膛枪皆依其式，名斯来得枪。相距仅及十余年，亨利继创为螺旋纹，马梯尼始改为今式。其枪口用六方者，则威多尔斯所创也。威多尔斯与阿密斯敦齐名，而罗布尔在兵部力护阿密斯登，遂为乌里叱总管。已而所铸大炮不良，因求退，自设炮局纽开斯。至今英国言枪炮者，以威多尔斯为最著云。

初二日。马格里告言：商会密格称，上海商人近寓书商会怡和