走近古印度飞行器维曼拿系列·连载(三)

如何造一架维曼拿

□ 沈海军

前文介绍了维曼拿飞行员所应具备的素质、衣食要求,以及维曼拿的飞行环境。本篇介绍的是维曼拿的建造材料及其动力来源。

建造维曼拿的3种材料

关于建造维曼拿的材料,手稿中谈到了3种。它们分别是金属、晶体和所谓的“牛奶布”。其中,金属材料主要用于制造维曼拿结构,晶体似乎主要用于机载设备,而“牛奶布”用来制造管道或者外罩。

玛赫西手稿中很多地方都谈到了金属及耐热金属。譬如,第二章第一节谈道:“使用的金属有3种金属,名字分别为somaka、soundaalika和mourthwika。通过不同比例混合,能生产16种吸热合金金属……”再譬如,第二章第二节中描述了地壳(金属矿)为金属的来源:“在地壳第7层,多处发现了Soma系列的金属。它们有38种,其中有3种可用来提取Ooshmalohas或耐热金属。”这里,“不同比例的元金属混合融化得到不同(牌号/名称)的合金金属”,这一冶金技术与现代冶金相吻合。

尽管如此,马赫西手稿中还出现了“子金属”和“根金属”的概念:“耐热金属由Souma,Soundaala和Morthweeka这3种根金属合成……这3种金属中任意一个都可以生产各种子金属。”

玛赫西所谓的“子金属”是什么东西?是否就像现代飞机中的3种基本金属:铝、钢和钛,3种基本金属中包含了各种牌号的合金?那“根金属”又是什么东西?目前还没有合理的解释。

玛赫西手稿中还提到了冶炼金属的设备:坩埚、冶炼炉、风箱等。实际上,这些设备在上世纪70年代的土法金属冶炼中也经常会用到。

玛赫西手稿中描述了许多维曼拿的装置,譬如镜面观测装置、太阳能开关装置、抗宇宙射线(含阳光)灼烧的装置、防烟雾装置等。这些装置的介绍中均出现了“水晶”的字样。

其中,镜面观测装置的介绍如下:“观察镜安装在底座上,底部安有水银柱。其中放置带孔的水晶珠。细导线通过水晶珠上的孔外延至各个方向……水晶用铰链和接线安装在其中。在西边,放置一个反射机构。在液体盐容器的东边,放置发电机并将晶体的接线附着在其上。来自两个装置的电流被传递到液体ruchaka盐容器中的晶体。镜片中的图像将通过液体盐溶液中的晶体反射。镜子中出现真实画面,使飞行员能够了解到当前地区的情况,并采取适当的行动,摆脱危险。”

维曼拿太阳能开关装置的介绍是这样的:“适合安装在维曼拿顶端的有103种晶体。其中一个将安装在维曼拿顶部的中心,并与电动发电机的电线连接,以便供给电力。在上面还连接用于收集太阳射线的导线,以便电力和太阳能可以相互结合。”

书稿中还有关于抗宇宙射线(含阳光)灼烧装置的介绍:“为了捕捉kulikaa,需要油或灌木和烟叶种子,汞和shanaka晶体……通过光线对酸的作用,容器中的晶体将蓄满一种被名为krownchinee的寒冷力量。之后,当kulikaa伴随着强烈的热量进入容器时,它将被蓄冷水晶吸收。”

安装有“水晶”的装置还有多处,这里不一一罗列。

玛赫西手稿中谈到一种被称为“牛奶布”的东西,听起来有点像现今制造玻璃钢所用的玻璃布,其描述如下:“制备parisha-kriya成形管所用的布料由来自5种胶树的胶乳、6种树的树皮、大麻和黄麻制成。产乳胶量比较大的5种树最适宜制作用于维曼拿的牛奶布。用这种布制成的parisha kriyaa管将通过操纵开关从维曼拿排出烟雾。”

维曼拿的动力来源

玛赫西手稿第四章介绍了维曼拿飞行器的能量来源与动力。该章节引用其他多个更早古印度典籍(或圣贤)关于维曼拿能量的描述,依次罗列了所谓的“七动力说”和“十二动力说”“五动力说”“唯一动力说”等4种论点。

在第四章开篇中,引用不同的古文献来源,手稿先分别抛出了“七动力说”和“十二动力说”。其中,“七动力说”的描述如下:“在维曼拿运作中,有7个不同的运转力量……在维曼拿相应位置,按照规划、配置线圈和转轮等来产生这7种力。维曼拿的动力有7种来源:火、土、空气、太阳、月亮、水和天空。7种动力分别称为udgamaa、panjaraa、太阳能、吸收外来力、太阳能电池、kuntinee和主动力。”“十二动力说”的描述为:“维曼拿的机动动作有12种,对应有12种动力。即启动、抖动、上升、下降、盘旋、超速、绕行、侧向运动、滚动、逆时针运动、静止、花式表演。”

之后,在手稿的第四章第二、第三节中又分别抛出了“五动力说”和“唯一动力说”。“五动力说”的描述为:“五种动力由称作Sadyojaata的电机产生,它们驱动维曼拿做出所有机动动作。”而“唯一动力说”描述:“Sphotaay-ana(古印度圣贤)提出了一种观点,32种维曼拿的运动都是由Chitrinee力来提供动力的。Chitrinee力是32种航空运动产生的唯一动力。”

手稿第四章最后一节中,还对“七动力说”做了进一步的诠释。即“七动力说”认为,“7种力中每一个都能够产生所有32种维曼拿的运动。由于维曼拿的每一个运动都是由某种特定的力所决定,因此认为一种力可以对所有的运动负责是不正确的。任何将这一理论进行实践的企图必将被证明是灾难性的。因此正确的结论是,这7种力是维曼拿32种空中运动的真正原因。”

很显然,以现代科技的视角来看,手稿中维曼拿能量来源的描述是较为紊乱的,各种学说中甚至互相矛盾,无法自洽。实际上,除了太阳能外其他梵文定义的能量甚至无准确的指向。

虽然在能量获取上表述混乱,但在太阳能存储、传递上原作者却有其独特的见解。书稿第五章“机械设计”中介绍了一种通过镜面反射将太阳能储存在容器中某种特定液体的方式,并通过机械方式将容器中液体储存的能量转化为电能,传递到各个部件上。手稿中的管道、电线设计,如同其机械结构一样,是本书中相对符合现代科学的内容之一。

此外,书中第五章还描述了维曼拿的电力控制系统:“为了向维曼拿的所有部件提供电力,并使其正常运行,需安装shakti-panjara-keela装置。维曼拿所有的32个部件均有开关,用于控制电气连接和断开,使得飞机能够在任何所需的方向上飞过天空。”

据手稿记载,在上述动力作用下,维曼拿可达到时速约5800千米,即4.7倍的音速。

赤壁客说

□ 王飞

一日,小儿诵后《赤壁赋》,兴起,相与论东坡前后《赤壁赋》中人物,即东坡所言“客”者。儿道为佛印、黄鲁直也,因其尝读明人《核舟记》,文中所言是焉。然此东坡二友未尝访东坡于黄州,何言泛舟赤壁耶,此刻核人臆作矣。遂查索之。

知为:前《赤壁赋》为东坡元丰五年七月既望游作,逾三月,十月之望,游作后《赤壁赋》。前后《赤壁赋》所言“客”者,辄有蜀地道士杨世昌,后《赤壁赋》则另有里人潘大临。

清曹斯栋《稗贩》有记:“读东坡《赤壁赋》至‘客有吹洞箫’句,每叹惜不知其姓氏,先慈恒笑以为痴。及长,偶读吴匏庵诗云:‘西飞孤鹤记何祥,有客吹箫杨世昌。当日赋成谁与注,数行石刻旧曾藏。’始知为绵州武都山道士杨世昌,字子京也。即东坡诗亦有‘杨生自言识音律,洞箫入手清且哀’。夫以洞箫末技得挂名简册,幸矣!然至为东坡先生所赏,断非尘浊下品可知。”同我之问者早已有之,早已答之也。

至元丰六年五月,东坡有与友人帖曰:“仆谪居黄冈,绵竹武都山道士杨世昌子京,自庐山来过余。其人善画山水,能鼓琴,晓星历骨色及作轨革卦影,通知黄白药术,可谓艺矣。明日当舍余去,为之怅然。浮屠不三宿桑下,真有以也。元丰六年五月八日,东坡居士书。”而作前后《赤壁赋》之元丰五年七月、十月,辄在其间也,为杨世昌随东坡游黄州一年内。

东坡诗“洞箫入手清且哀”,必前赋所谓“客有吹洞箫者,倚歌而和之。其声呜呜然,如怨如慕,如泣如诉,余音袅袅,不绝如缕。”乃前赋所谓“客”者,为杨世昌无疑。至于后赋,东坡另有帖云:“十月十五日夜,与杨道士泛舟赤壁,饮醉,夜半有一鹤自江南来,翅如车轮,嘎然长鸣,掠余舟而西,不知其为何祥也。”此与后赋“十月之望”“适有孤鹤,横江东来”绝同,杨世昌又为后赋其“二客”其一也。

杨世昌善酿酒,传东坡蜜酒法,东坡有《蜜酒歌》序云:“西蜀道士杨世昌,善作蜜酒,绝醇酽。余既得其方,作此歌以遗之。”其又通药术,数年后东坡迁杭州,杭城涝旱轮作,瘟疫盛行,民殒命街市,时杨世昌游扬州,东坡飞帖召请,杨以“圣散子”方止疫,并指西湖水源腐坏而疫生,东坡乃上表疏浚,杭城为之重生也。其又善画,今犹存其《崆峒问道图》,画黄帝于河南临汝崆峒山石室求道上古仙人广成子,画中广成子蹙然起而问,黄帝作虔敬稽首状,线描秀劲,设色淡润,亦北宋南派画中圣手也,其上有自识名款并自钤“画学世家”印,即曹斯栋所谓“断非尘浊下品”也。前赋中“固一世之雄也,而今安在哉?”杨世昌先发曹孟德之叹,其识论亦不凡,此又东坡赤壁怀古“浪淘尽千古风流人物”之前奏也。前赋之论辩风月,后赋之鹤化道士,亦似乎杨世昌然,东坡道识,多自杨世昌交游而来,东坡成坡仙,或自此始也。

后赋中,“二客”其二者,言:“今者薄暮,举网得鱼,巨口细鳞,状如松江之鲈。”此东坡忘年之交潘大临也,字邠老,其父潘鲠时为黄州蕲水县尉,善以祖传法酿酒,东坡呼为“潘生酒”,《黄州府志》载,潘大临常携酒寻东坡,于“樊口江上钓鳊野饮”。潘大临中秀才后屡试不第,拏舟打鱼为生,其不及而立之年,然风度恬适,殊有尘外之韵,与弟潘大观皆有诗名,黄鲁直谓其“蚤得诗律于东坡,盖天下奇才也。”宋惠洪《冷斋夜话》记:“湖北黄州人潘大临工诗,多佳句,然甚贫。东坡、山谷尤喜之。临川谢无逸致书问:‘近新作诗否?’潘答书曰:‘秋来景物,件件是佳句,恨为俗氛所蔽翳。昨日清卧,闻搅林风雨声,遂题壁曰:满城风雨近重阳……忽催租人至,遂败意。只此一句奉寄。’”其《江间作》绝似东坡《赤壁赋》:“白鸟没飞烟,微风逆上舡。江从樊口转,山自武昌连。日月悬终古,乾坤别逝川。罗浮南斗外,黔府古河边。”又《江上晚步》绝似东坡《赤壁怀古》词:“西山通虎穴,赤壁隐龙宫。形胜三分国,波流万世功。沙明拳宿鹭,天阔退飞鸿。最羡渔竿客,归船雨打篷。”或为同游赤壁所作也。大临亦善思辨,东坡雪堂成,来与之论,谓去欲如囊中之猬,不意即颖出矣,东坡以《雪堂问潘邠老》记之。

元丰七年东坡移汝州,二潘来求书《赤壁赋》,东坡书并跋曰:“元丰甲子,余居黄五稔矣,盖将终老焉。近有移汝之命,作诗留别雪堂邻里二三君子。独潘邠老与弟大观,复求书《赤壁》二赋。余欲为书《归去来辞》,大观砻石,欲并得焉。余性不耐小楷,强应其意。然迟余行数日矣。苏轼。”东坡去后,雪堂赠潘大临兄弟居用,田地赠大临之叔潘丙耕植,二潘刻石二赋,以传不朽,今犹存其拓本。

及十七年后,东坡病逝常州,潘大临闻之,作《哭东坡》二首:“公与文忠总遇谗,谗人有口直须缄。声名百世谁常在,公与文忠北斗南。”“元佑丝纶两汉前,曲刑意得龙光宣。裕陵圣德如天大,谁道微臣敢议天。”

东坡谪黄州,常泛舟赤壁之下,除杨、潘外,所记他人另如元丰五年之《李委吹笛并引》:“元丰五年十二月十九日,东坡生日也。置酒赤壁矶下,踞高峰,俯鹊巢。酒酣,笛声起于江上。客有郭、石二生,颇知音,谓坡曰:‘笛声有新意,非俗工也。’使人问之,则进士李委,闻坡生日,作新曲曰《鹤南飞》以献。呼之使前,则青巾紫裘腰笛而已。既奏新曲,又快作数弄,嘹然有穿云裂石之声。坐客皆引满醉倒。委袖出嘉纸一幅,曰:‘吾无求于公,得一绝句足矣。’坡笑而从之:山头孤鹤向南飞,载我南游到九疑。下界何人也吹笛,可怜时复犯龟兹。”再如次年之《与范子丰八首》:“黄州少西,山麓斗入江中,石室如丹。传云曹公败所,所谓赤壁者。或曰非也。时曹公败归华容路,路多泥泞,使老弱先行,践之而过,曰:‘刘备智过人而见事迟,华容夹道皆葭苇,使纵火,则吾无遗类矣。’今赤壁少西对岸即华容镇,庶几是也。然岳州复有华容县,竟不知孰是?今日李委秀才来相别,因以小舟载酒饮赤壁下。李善吹笛,酒酣作数弄,风起水涌,大鱼皆出,山上有栖鹘,亦惊起。坐念孟德、公瑾,如昨日耳。适会范子丰兄弟来求书字,遂书以与之。李字公达云。元丰六年八月五日。”知常伴游者更有善吹笛者秀才李委等。

东坡赤壁怀古《念奴娇》词为两赋之间作,三月之内作二赋一词,辄为千古佳篇,旷世奇文,非是偶游而发,是数游而积发也;亦非独己之能发,是他人之激发而发也,所激者,二赋所谓“客”者也。

却无『前马路』?为何龙华有条『后马路』

□ 周林

如今的上海龙华镇龙华路南段,有一条叫“后马路”的小马路。马路呈东西向,西自龙华路,跨越龙华港之后,向东约百米左右便与云锦路丁字相交。

看到“后马路”的路牌,可能很多人会想,有前必有后,应该有“前马路”吧,就像上海南市有“外马路”,曾经也有条“里马路”一样。

然而,事实却并非如此,从来就只有这条“后马路”,而没有“前马路”。后马路的得名并不是因为有“前马路”,而是因为它是龙华火车站后面的一条路,故名“后马路”。

龙华镇位于上海市区东南部,以龙华塔和龙华寺闻名。早在唐代属华亭县,就已形成集市。到了元代,龙华已成为我国古代邮路上一个重要的驿站,也是个十分繁荣的市镇。至清初,龙华港被辟为军港,成为防护上海县城和西南各乡的要隘。1870年,龙华镇上建起第一家工厂,即龙华火药厂,又称龙华兵工厂。

到了清末,龙华陆上交通网络初步形成。1891年,筑成龙华第一条道路——龙华路。1908年,沪杭甬铁路建成,总站在南市车站路,向南第一站便是龙华火车站。与此同时,沪杭甬铁路局在龙华火车站北面,也就是火车站的后面,辟筑了一条马路,取名“后马路”。

为什么不取“车站后路”之类更为具体的路名?有人猜想,一是当时南火车站已经有了“车站后路”和“车站前路”等等路名;二是龙华火车站每天就一、两趟列车经过,并没有那么多路要建,一条“后马路”基本已经满足需要,也便于记忆识别。

1922年之后,上海最早的水陆两用机场龙华机场在龙华港东面建成,后马路也成了龙华机场向外的通道。至此,龙华已成为上海市集水上、陆地、铁路、航空于一体的交通要地。

1937年8月,抗日战争爆发,南火车站遭日寇炮火轰炸,面目全非,龙华火车站也受到波及。不久,龙华机场、龙华火车站均被日军占领,占领后的龙华机场和龙华火车站被扩建和一定修复。

1945年后,沪杭甬铁路货运站在日晖港附近建立,南段终点站在新龙华站,原沪杭甬铁路北段成为货运铁路的一部分,称日新支线。

上世纪90年代后,龙华地区进入了全新的改造发展期,不少工厂和老街老房被列入拆迁范围,现代化的“盛大花园”“龙新苑”“民苑小区”等多个高层建筑和云锦路、丰谷路、龙恒路等新马路的诞生改变了龙华路、龙华西路及后马路四周的格局,日新支线铁路和铁轨也在2010年之后拆除了。

如今从龙华路向东走进后马路,只见龙华港西段的后马路两旁楼框叠架,吊车旋转,建筑工人正在施工建设。从路旁的宣传广告牌上得知:这里正在建造西岸人文商务综合体。不久的将来这里又是一个集现代化楼宇气韵和江南水乡风韵为一体的商务区。

过龙华港,东段后马路两边,南面为龙新苑小区,其前身就是龙华火车站的区域,北面为民航职业技术学院和滨江幼儿园的校舍。

站在后马路和龙恒路丁字路口,可以看见西头古老的龙华寺旁高达41.21米、七层砖木结构的龙华塔。龙华寺是上海地区历史悠久、规模宏大、建筑最雄伟的古刹之一。登龙华塔楼可以饱览周围市容,东望浦江,尽入眼底。

明代文学家、书法家陆深曾写有“六月龙华两度游,陆行骑马水行舟”的诗句,这里的“龙华晚钟”便是沪上著名的八景之一,龙华的桃花艳名更是远播。后来龙华寺、龙华镇、龙华庙会、龙华机场、龙华火车站等,又是何等繁荣和热闹。

世事更迭,变化不断。如今,地铁12号线和11号线在这里汇聚成“龙华站”,龙华机场变成龙华跑道公园,龙华商城又在实施新一轮改造。除了“后马路”这条百年马路的路名没变,这里的一切都不复旧时景了。一个崭新的龙华将在未来与我们相见。

在我对着后马路一家科贸公司大门张望时,一位公司员工热情地告知:当年龙华火车站由日本人建造的职工宿舍还在,日新支线铁路旧址就是现在被围墙圈住的这部分土地。我不由得有点喜出望外。

果然在向南十几米处,我看到了一幢低矮的平房,里面居然还住着几位建筑工人,他们都知道这幢房子是这里唯一的“旧迹”,并告诉我,曾有日本人来此寻访并录了像。

其实,后马路的路形比一般马路复杂,以前呈“T”字形,东西向,中间又南北向。而今铁轨消失,南北向的后马路与龙恒东路合并,即将成为民航职业技术学院西侧,通向丰谷路的一条大道。

总之,这条“后马路”,见证了龙华百年来的马路演变史。

李杰摄

本报地址:上海市浦东新区世博大道1919号 邮编:200126 电话:021-20887106 传真:021-20887151 每逢周三出版 本期售价:1元 印刷:商务印书馆上海印刷有限公司