



机械系1936年第一届毕业生合影，前排左四为李辑祥教授、左六为庄前鼎教授、右三为刘仙洲教授

风雨育人史(1932~1980)

○ 本刊记者 刘珊之

1920年，孙中山先生在《建国方略》中最早提出了发展汽车工业的设想，他还邀请美国的亨利·福特来华访问，研究中国发展汽车工业的问题。然而国无宁日，战乱不断，加之极其缺乏人才，他的设想“甫出娘胎，当即夭亡”。

新中国成立的当月，中央重工业部成立，开始汽车工业的筹办。1950年4月，汽车筹备组正式成立，郭力为主任，孟少农、胡云芳为副主任。同年8月，首次汽车工业会议召开，并将汽车制造厂项目列入国家第一个五年计划的重点项目。1956年国产“解放”载重汽车开出长春第一汽车制造厂，结束了中国不能自己造汽车的历史，举国欢腾。

如今，中国正从汽车大国迈向汽车强国，从追求规模转向提高实力。几十年的发展，凝结了几代汽车人的心血，清华汽车人在汽车工业大潮中前赴后继、继往开来。

1932年清华大学机械工程学系成立，系主任为庄前鼎教授，学制四年，设动力工程组、飞机与汽车组和机械制造组。1934年机械工程系馆及金工、锻、铸等实习车间建成。系馆一层为热力工程实验室，其中有内燃机试验台架以及汽油机、柴油机、煤气机、汽车等实物。

1937年李辑祥教授接任机械工程学系系主任。同年，在学校为避战乱而南迁暂驻长沙时，机械系和电机系有部分二三年级学生约30人（中有孟少农、宋镜瀛等）进入陆军交通辎重学校学习坦克和汽车的构造、驾驶与维修，机械系并派

教师前往协助。1938年南迁的清华、北大、南开三校在昆明合组西南联大，以清华机械系航空工程组为基础成立了航空工程系，庄前鼎任系主任和航空研究所所长。

1946年学校回迁复校，孟少农留美回国到机械工程学系任教，开设了汽车工程、工艺学和工具学三门课程，并为实习工厂充实了多种机床。1948年宋镜瀛留英回国，接替1947年去华北解放区的孟少农讲授汽车工程课。

1950年李辑祥教授病休，庄前鼎教授回任机械工程学系系主任。为适应新中国筹建汽车工

业和重型机械工业的需要，机械工程学系尝试进行了教育改革，动员了数十名在校的三年级以上学生到国内制造工艺相对较好的一些工厂对口实习一年，其中有16名学生的实习由重工业部汽车工业筹备组安排。1951年，汽车工业筹备组的暑期培训班在清华举办，机械系有37名学生接受训练。

1952年高校院系调整，北京大学和燕京大学的工学院师生并入清华大学。清华设立了机械制造系和动力机械系，并在动力机械系内设置了汽车专业，组建了汽车教研组，共有5名教师。动力机械系系主任为庄前鼎，汽车教研组主任为宋镜瀛。1952年新招学生改行五年学制，基本仿照苏联的教学计划、课程设置和实践环节安排。老清华重视基础的教学传统得到进一步发扬，基础课和技术基础课都大为加强，同时也加强了专业课程和实践环节。

1955年汽车教研组已有教师21名。同年，第一次进行毕业班学生的毕业设计，要求学生画汽车或发动机的总布置图、部件图、零件图，并进行产品性能专题分析，达到“总、部、零、专”的全面设计训练要求。

1956年“汽车楼”和Π字型的汽车试验室、发动机试验室平房落成。汽车实验室中的转鼓、传动系、轮胎、离合器等试验台均装备完工。同年设立汽车拖拉机发动机教研组，主任为程宏。

在“大跃进”的形势和“教育为国民经济服务，与生产劳动相结合”的指导方针下，自1958年起强调学生的毕业设计要“真刀真枪”的进行。为此，从1958年到1965年汽车拖拉机专业每年都选择有一定生产需求或背景的课题作为学生的毕业设计课题。例如微型汽车、井冈山牌轿车等都曾作为学生的毕业课题。其中最有影响的是与北京第二汽修厂合作研制的后置风冷发动机的无级变速微型汽车，是国内设计无级变速汽车的首次尝试。从1958到1964年先后有多届毕业生接力参与设计和试制，十几位教师、实验员和技工参与指导，共经过7次改进，第五款车型在1959年底累计生产了126辆。在此过程中曾有幸受到周恩来总理鼓励，总理还高兴地亲自试驾过微型汽车。1959年起开始从毕业生中招收研究生。


1970年初动力机械系和农业机械系撤消，汽车拖拉机专业改为汽车专业，与冶金系各原有专业、精密系机械制造专业和校机械厂合并，成

立清华大学汽车厂。1970到1976年间机械制造系汽车专业共招收过1届三年制工农兵学生，5届三年半制学生，并有三年招过一年半制专科生。

1977年“文革”结束，汽车专业连同1970年被归属于校电厂的热能电力装置、燃气轮机两专业回归动力机械系建制。汽车专业1977年即恢复高考招生，内燃机专业1978年首次招生，学制均为五年。

1970到1977年，汽车专业教师和实验技术人员在教学的同时参与研发工作，主要项目有BJ212吉普车侧滑及操纵稳定性研究和490Q型高速柴油机的研制。这两个项目均于1978年获第一届全国科学大会奖。这期间的很多研究在1980年建系之后延续多年。上述研究及开发项目均吸收毕业班学生参与。

1980年，汽车局局长饶斌向刘达校长建议在清华大学设立汽车工程系。同年7月热能工程系中的汽车和内燃机两专业组建汽车工程系，朱志武为首任系主任，半年后由钱振为接任。

在汽车工程系1980年成立之前，从老清华机械工程学系1932年成立时起，清华大学对车辆工程人才的培养从未间断。除了“文革”期间受到严重干扰外，这一期间的教学特点是“厚基础”和“重实践”的有机结合，加以在“为人”方面对学生的爱国主义教育，“自强不息、厚德载物”校训和“行胜于言”校风的熏陶，使得毕业生能够较快较好地胜任工作，并具有较强的发展后劲，成为我国各种车辆相关企业及相关科研、教育事业一线领导及骨干人才的主要来源。

(参考资料：《清华人·汽车人》，清华大学出版社)



1934年建成的机械工程学系系馆



1958年周总理驾驶汽车专业师生研制的微型汽车