

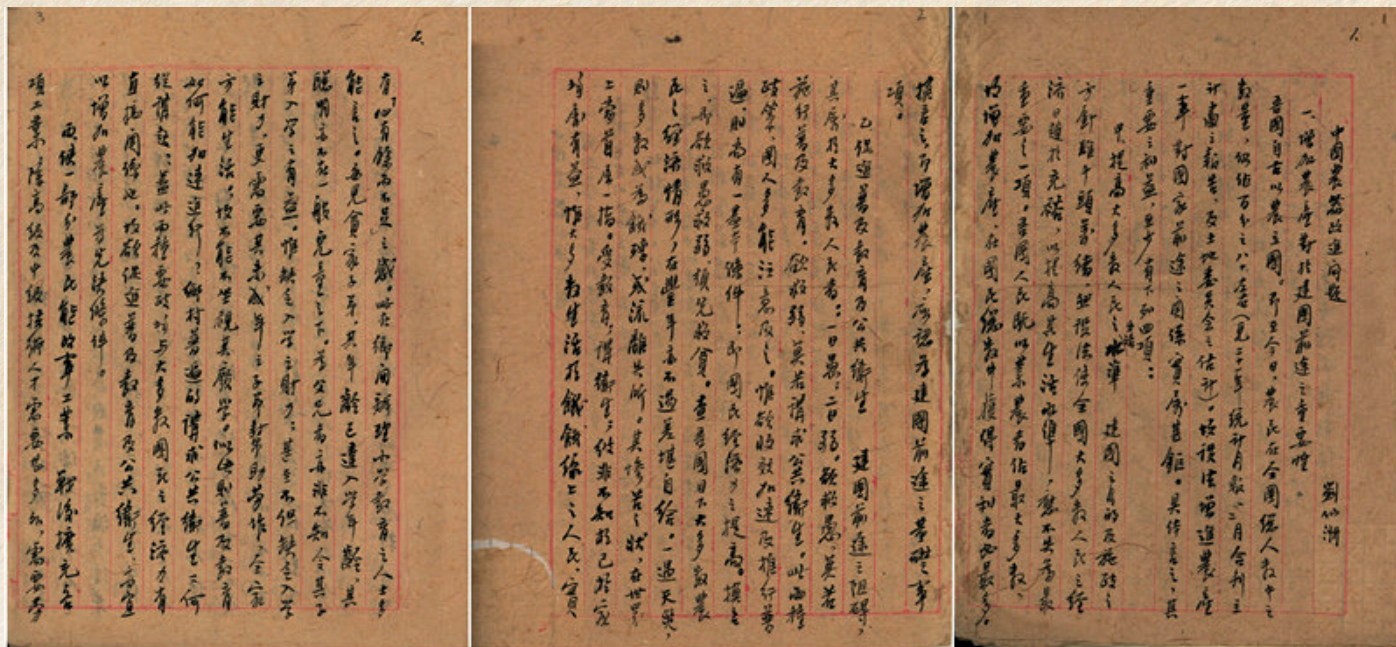
爱国学者刘仙洲

戴茜



刘仙洲，机械学家和机械工程教育家，中国科学史事业的开拓者，中国工程专家，中国科学院院士。原名鹤，又名振华，字仙舟，1890年出生于河北省完县唐兴村。1918年持“头等荣誉”毕业文凭在香港大学毕业。曾任育德中学留法勤工俭学预备班教员、保定河北大学教授、北洋大学校长、沈阳东北大学工学院教授兼系主任等职。1932年秋出任清华大学机械工程学系教授，1952年出任清华大学副校长，后升任第一副校长。1975年10月因病去世。他将一生奉献给祖国的工科大学教育事业，以及机械科学和中国机械发明史的研究，为后人留下了宝贵的精神财富和物质财富。

“吾国自古以农立国。即至今日，农民在全国总人数中之数量，仍占百分之八十左右……”发黄的纸张上，隽秀的钢笔字清晰可见。



刘仙洲《中国农器改进问题》部分手稿

* 本栏目由本刊编辑部与清华大学档案馆、校史馆合办



刘仙洲（右三）1918年在香港大学毕业获得“头等荣誉”文凭

这份关于《中国农器改进问题》的手稿收藏于清华大学档案馆，全文总共十三页，出自我国著名科学家和工程教育家刘仙洲之手。文章分为三大部分，首先分析了增加农产对建国前途的重要性，而后提出了改进农器是增加农产的重要手段，最后强调了改进农器的程度需要切合中国国情。这篇文章用词朴实，所述内容有理有据，体现出刘仙洲对中国农器改进问题的深刻思考。

刘仙洲 1890 年 1 月 27 日出生于河北省完县唐兴村，童年时期经常跟随他的祖父和父亲下地务农，深刻体会到农活不易，因此萌生了

改进农业操作的愿望。1897 年刘仙洲开始在私塾读书，经过 8 年的学习，他掌握了古汉文。1906 年至 1912 年，他就读于县立高小和保定育德中学，学习成绩一直名列前茅，并在此期间加入同盟会，参与了辛亥革命。1913 年，刘仙洲考入北京大学预科，次年又考入香港大学工学院机械系，1918 年大学毕业，毕业时因成绩优异获得“头等荣誉”文凭。

在香港大学毕业以后，刘仙洲本来有机会去英国留学，但是他自幼就十分爱国，在辛亥革命中认识到教育救国的重要性以后，他放弃了出国留学的机会，毅然回到母校

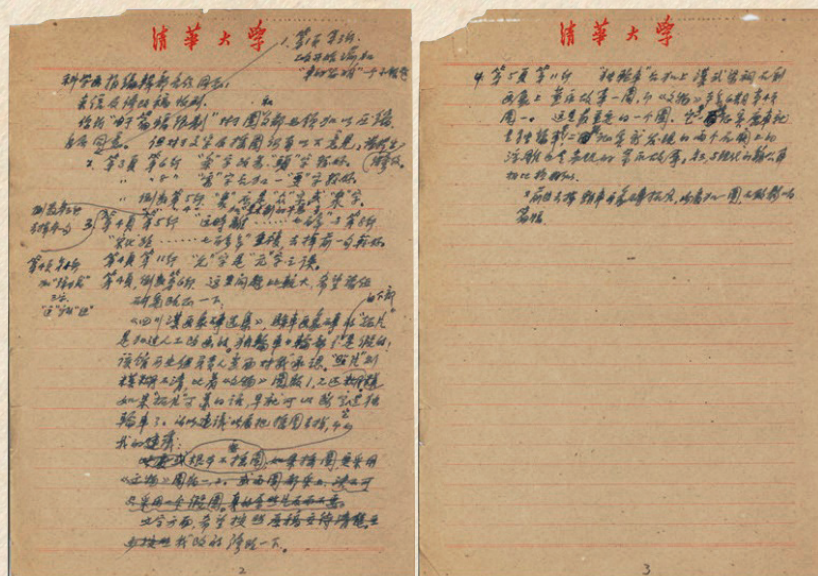
育德中学担任留法勤工俭学预备班教员，从此开启了他的教育生涯。

此后，在爱国精神的驱动下，刘仙洲长期从事农业机械的研究工作，在学术研究中寻求强国富民之路。

清华大学档案馆收藏了大量刘仙洲做农业机械研究时留下的笔记手稿，其中有一份他给科学画报编辑部的信件草稿，记录了刘仙洲关于“木牛流马”一文的修改意见。其中写到：

“第 3 页第 8 行，‘需’字后加一‘要’字较好。”

“第 4 页第 5 行‘这时离二七百年’与第 8 行‘宋代距二七百年’重复，去掉前一句较好。”



刘仙洲就“木牛流马”一文给科学画报编辑部的信件草稿

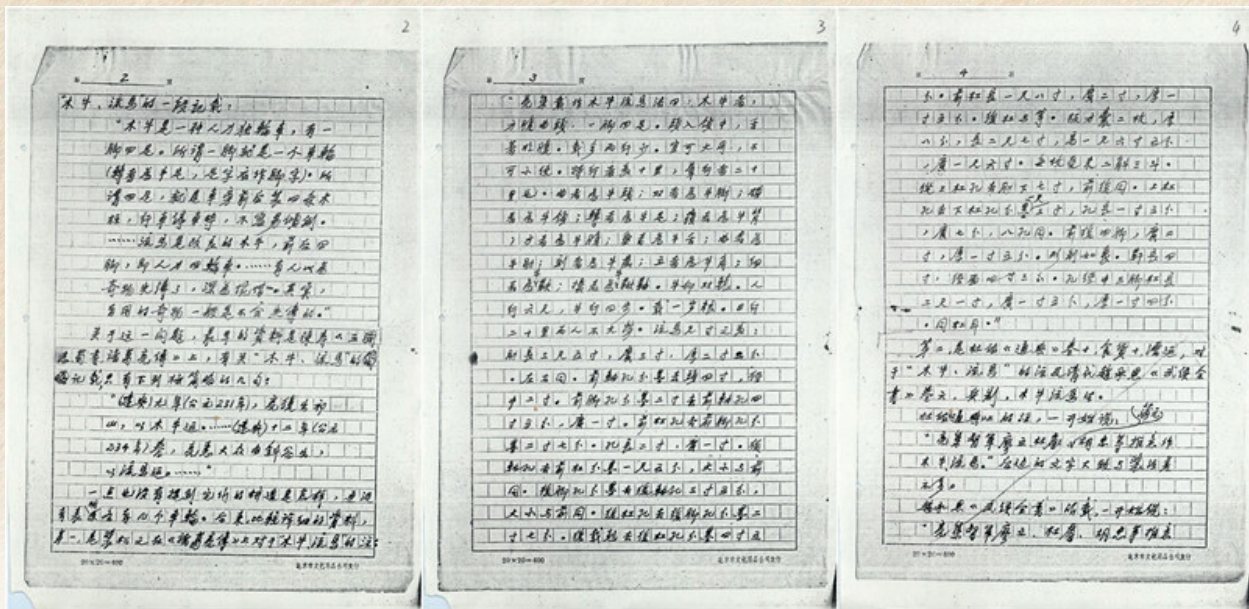
“第4页，倒数第6行，这里问题比较大，希望各位研究校正一下：《四川汉画像砖选集》，轮车画像砖的‘拓片’是加过人工改画的。独轮车轮部分的下部是假的！该馆历史组负责人当面对我承认。”

通过以上修改意见，不难看出刘仙洲在学术上是很“较真儿”的一个人。对木牛流马这一古代运输工具，刘仙洲深思钻研，清华大学档案馆收藏的资料中还有一份1965年7月30日刘仙洲对于倪政祥先

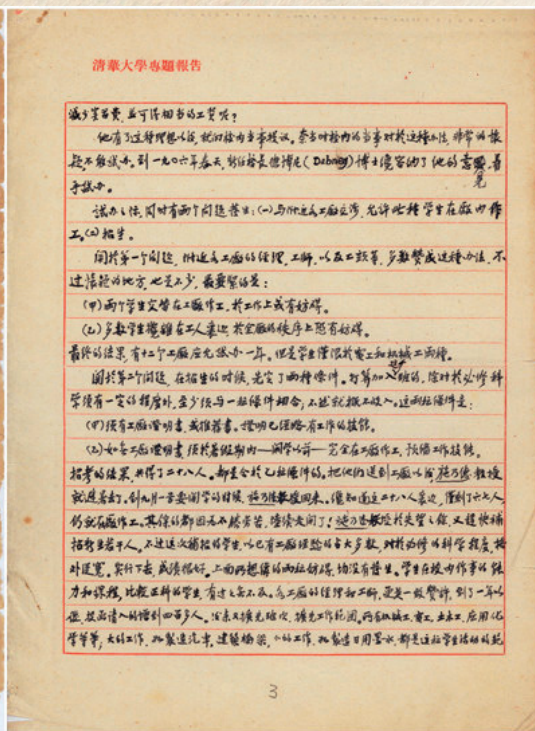
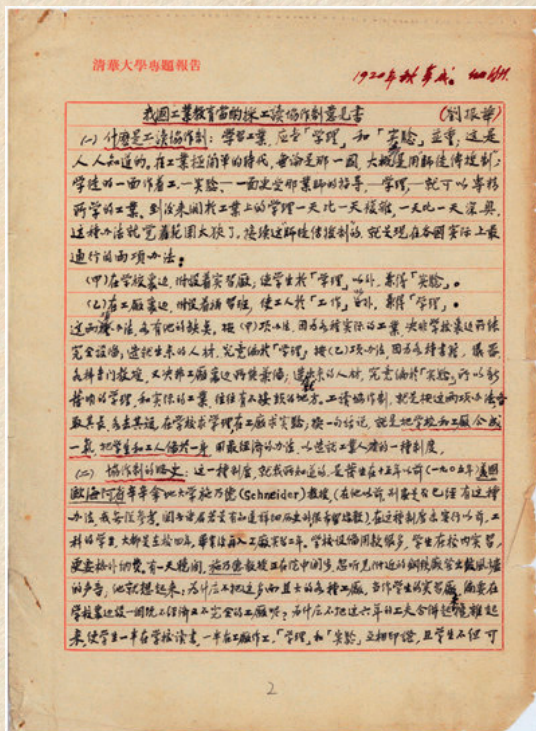
生《关于木牛流马——独轮车的几个问题》一文意见的手稿复印件。

全文整整30页稿纸，每页都写得满满当当。文章分析讨论了木牛流马究竟是什么样的运输工具，是否能自动行走，以及木牛和流马是一种运输工具还是两种运输工具、谁的效率更高等问题，论据丰富，博古通今，体现出刘仙洲对木流牛马的深入研究。

作为一名教育工作者，刘仙洲不仅要求自己把学问做好，还殚精竭虑，无时无刻不心系祖国的教育事业。在育德中学任教时，他细心回顾了自己的读书生涯，认真总结了自己在育德中学工作中遇到的问题，结合实际对如何做好工业教育进行了深入思考。1920年11月，刘仙洲在多年研究的基础上提出了“工读协作制”。



对于倪政祥先生《关于木牛流马——独轮车的几个问题》一文意见的手稿复印件



《我国工业教育当酌采工读协作制意见书》(手稿)

所谓“工读协作制”，就是在工业教育的过程中，要时刻将理论与实践结合起来。具体做法就是让学校和工厂合作，学生在学校学到理论知识，同时在工厂实际操作，集学校和工厂的教育优势于学生一身。这种制度可以避免理论学习脱离实际，改善学生不愿向工人请教的传统陋习，而且能够提升学生的就业率，拓宽学生毕业的出路。对学校而言，这种制度还可以减轻学校在学习设备上的花销。

“工读协作制”自1920年提出后，一直未被当时的北洋政府和其后的国民党政府采纳。直到1949年北京解放后，才在华北人民政府设立的华北农业机械总厂中得以实

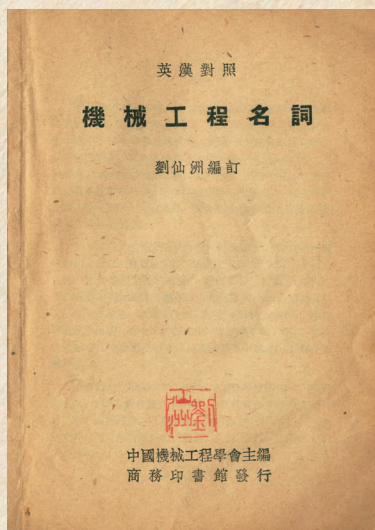
现。当时华北人民政府采用刘仙洲的建议，在清华大学附设农田水利专修科，在华北农业机械总厂附设农业机械专科学校，刘仙洲亲自带领学生一边在清华大学读书，一边在华北农业机械总厂做工。这种教育方法效果立竿见影，为国家培养了一大批优秀的人才。

自刘仙洲任教起，他就发现学生上课大多采用英文教材，老师讲课、学生作业等环节都是中英双语混合。面对这种情况，刘仙洲深感忧虑：“本国人

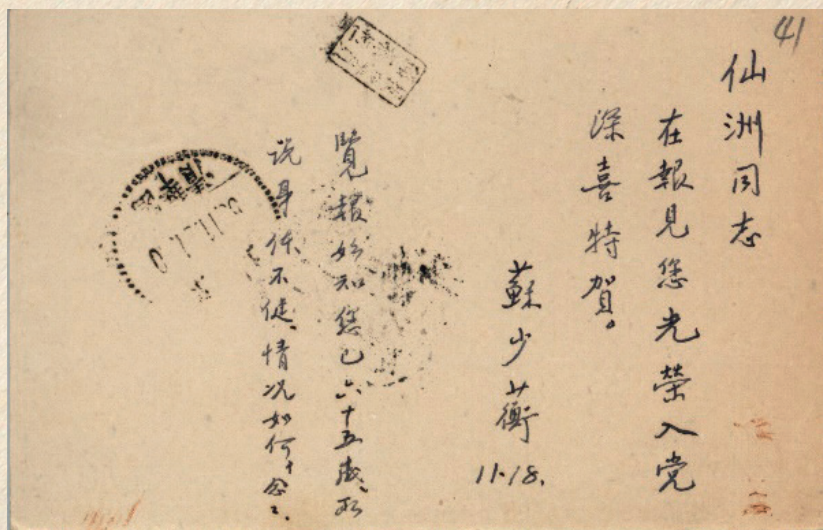
教授本国人以实用学术，恒用外文课本，且有时更用外国语讲解焉。长此不易，则吾国工程学术，恐永



1949年，华北农业机械总厂附设农业机械专科学校开学典礼



刘仙洲编订的《英汉对照机械工程名词》



苏少衡寄给刘仙洲的贺信

无独立之期。”刘仙洲呼吁中国人用自己的语言学习和研究，希望改变中国理工科高等教育被洋教材、洋教授、洋文统治的局面。他上课时全程用中文教学，并自己编写了《热机学》《经验计划》《机械学》《蒸气机》《内燃机》《机械原理》等中文教材，包括赫赫有名的《英汉对照机械工程名词》一书。

《英汉对照机械工程名词》出版以前，中国民间在机械工程方面的名词叫法多种多样，比如“泵”就有“恒生车”“运水车”等十四种叫法。中国工程师学会曾出过一本《机械工程名词草案》，只收录了近2000个机械工程名词。后来，刘仙洲受中国工程师学会委托，编订了《英汉对照机械工程名词》一书。这本书有两个版本，第一版收录了近11000个机械工程名词，第二版收录了近20000个机械工程名词。《英汉对照机械工程名词》的

出版很大程度上推动了中国机械工程名词叫法的统一。

刘仙洲一生时刻心系祖国，他一边致力于研究适合中国国情的农业机械，一边探索适合中国理工科学生的教学方法。同时，他还紧跟中国共产党的步伐。1955年，在当时清华大学校长蒋南翔的介绍下，65岁的刘仙洲加入中国共产党，成为解放后最早加入中国共产党的知名老教授之一。他在《我为什么加入中国共产党》一文中写道：“解放以后的第一年，即1949年，我参加了当时农业部关于水车问题的座谈会。部里提出要在1950年推广10万辆水车，为华北人民解决春旱问题。这是第一次使我感到人民政府的伟大。1950年初，我第一次参加河北省人民政府委员会，那次主要议题是全省河防水利问题和生产救灾问题。所有这些真正为人民兴利除害的问题，都是过去自己常常

梦想，但是当时反动政府绝不肯花力量去做的。这使我明确地认识到：中国共产党所领导的人民政府和过去的反动政府有本质上的不同，它是言行一致的，它的一切计划和措施都是为人民的。”

刘仙洲入党后不断收到来自祖国四面八方的贺信和贺电，他们大都是教育工作者和科学工作者，还有许多是刘仙洲的学生。其中有一位苏少衡先生，是刘仙洲的老师，也是辛亥革命之前介绍刘仙洲参加同盟会的人，已经七十多岁高龄。他在给刘仙洲的贺信中写道：“在报见您光荣入党深喜特贺。”

1975年10月6日，刘仙洲在北京逝世。去世前，他在病床上仅靠输液维持生命时，还让家属将《中国在计时器方面的发明》一文念给他听，并用颤抖的手将印错的“然”字改为“燕”字，为中国机械研究尽完最后一份力。