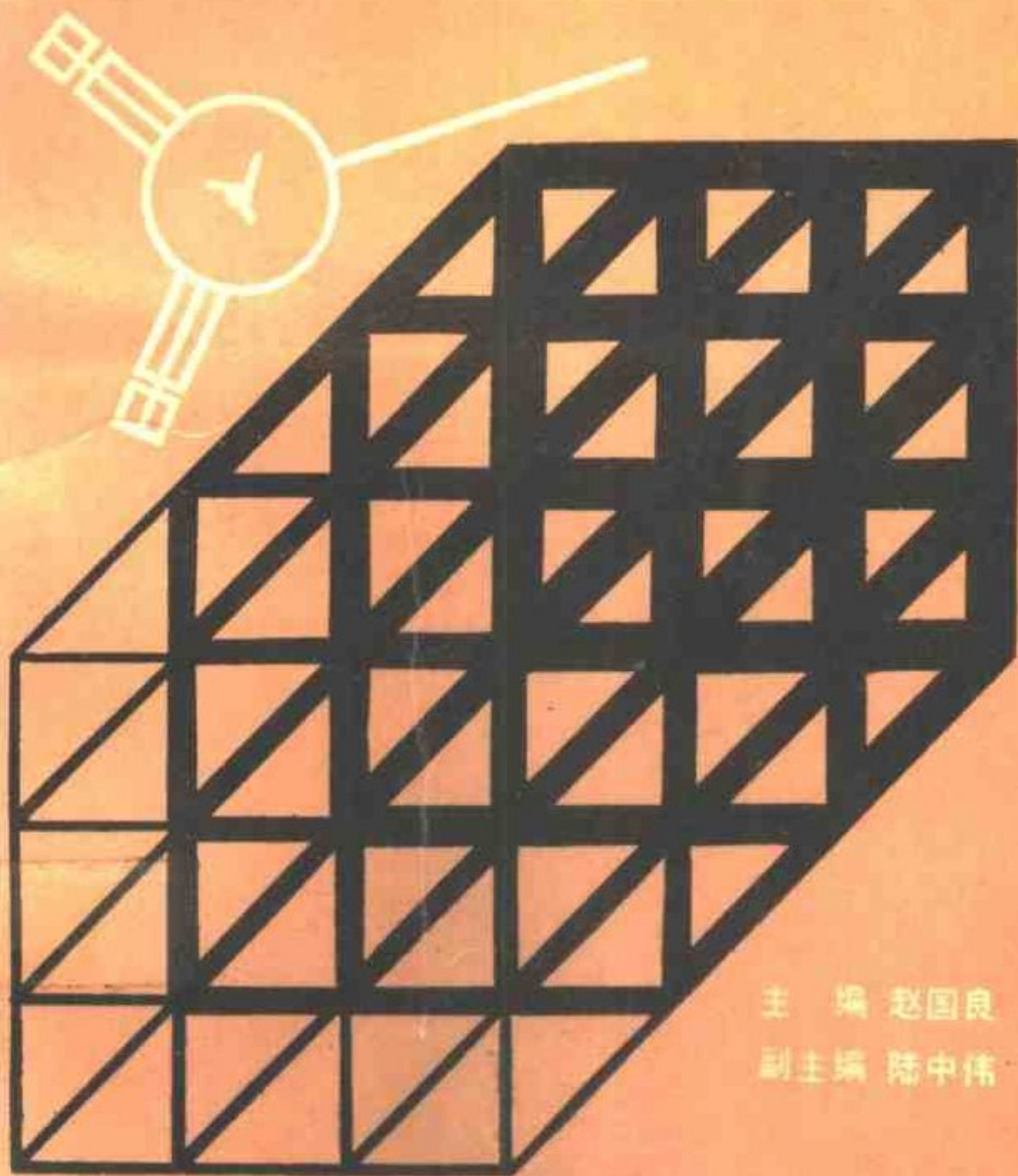


中国科技成果 报道选编 1949—1989



主 编 赵国良
副主编 陆中伟

科 学 出 版 社

中国科技成果报道选编

1949—1989

主 编 赵 国 良

副主编 陆 中 伟

科 学 出 版 社

1 9 9 1

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书以时间为序,汇集了中华人民共和国成立以来 40 多年中公开报道的科学技术发展情况及其社会效益,介绍了我国卓有成效的各种科学考察活动及其收获。全书如实地反映了我国科学技术发展的全貌,资料翔实、丰富,具有相当高的史料价值。

本书可供科技人员、科技管理干部参阅,也适合科学技术史方面的教学、研究人员参考。

中国科技成果报道选编

1949—1989

主 编 赵国良

副 主 编 陆中伟

责任编辑 朱寅华

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码 100707

商务印书馆上海印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1991 年 12 月第 一 版 开本: 850×1168 1/32

1991 年 12 月第一次印刷 印张: 18 3/4 插页: 4

印数: 0001~2,400 字数: 594 千字

ISBN 7-03-002591-1/Z·159

定价: 25.00 元

前 言

在 1949 年以来的 40 多年里,我们社会主义祖国的科技事业在广大科技工作者的共同奋斗下,历经风风雨雨、重重艰难,取得了巨大的成就,使中国从一个现代科技极为落后的国家成长为拥有较强科技实力、为全人类的科学文化事业做出更多新贡献的国家。这 40 多年,是古老的中华民族几千年来科技发展最迅速、成果最多的时期,也是中国科技史的研究十分重要的阶段。在呼唤一部综合反映这一时期我国科技发展状况的学术专著早日问世时,我们愿做些最基础的工作,编成这部《中国科技成果报道选编》,目的是推动对我国当代科技史的研究,并为广大的自然科学和社会科学工作者提供一部方便的、可供检索的资料集。这便是我们的初衷。

基于这样的宗旨,我们对 1949—1989 年间国内公开发行的《人民日报》、《光明日报》和《科技日报》等重要报纸对于重要科技成果和科学考察活动的报道进行了摘录,按时间顺序排列,编成此书,奉献给读者,其中也寄托着我们对于党和社会主义祖国的真挚热爱。

本书虽为资料汇编,但它也在一定程度上勾勒出了新中国科技发展的大致轮廓,同时也反映了新中国科技发展的以下主要特点:第一,1949 年以来,我国的科学技术经历了一个从无到有、从小到大、从初级到高级的过程。第二,新中国的科学技术在许多领域取得了显著的成就,例如: 1. 对全国自然资源和环境进行了大规模的科学考察、勘探和综合研究,查明了大量重要的自然资源; 2. 依靠自己的科技力量发展了核工业和航天工业; 3. 建成北京正负电子对撞机和兰州重离子加速器系统; 4. 60 年代中期人工合成牛胰岛素, 70 年代末期人工合成酵母丙氨酸转移核糖核酸。第三,作为第一生产力,科学技术给新中国的社会经济带来了不可估

量的经济效益,例如,获得建国以来颁发的第一个特等发明奖的籼型杂交水稻,1964年开始此项研究,1976年到1980年5月,累计播种面积已达2.5亿多亩,增产粮食130多亿公斤,平均每亩比其它良种水稻增产50公斤以上,在国际上也产生了重大的影响。

在编写这本书的过程中,我们深刻体会到,科学技术不仅是发展社会物质文明的动力,也是建设现代精神文明的基石。作为认识世界和改造世界的手段,它为人类创造物质财富提供了种种途径;同时,它又构成一种知识体系和观念形态,属于社会文化的范畴,对人们的思维方式、行为准则、伦理道德、理论观念等精神生活也会产生深刻影响。所以,要想建设一个高度文明的社会主义社会,既要依靠科学技术去努力创造高度的物质文明,也要依靠科学技术来提高全体社会成员的科学文化素质,扫除愚昧与迷信,建设高度的精神文明。因此,我们的结论是,只有大力发展科学技术,才能使社会主义制度的优越性更充分地显示出来。

需要说明的是,由于本书内容覆盖面较大,我们的目的又主要是为读者完成初步的资料收集工作,所以不可能对从新闻报道中采撷出的每一条有关科技成果的资料进行详尽的核实。由于历史的原因,有些报道难免有失当之处,故希望读者在使用时能持审慎的态度,如欲引述,当加以必要的辨析。为保持时代风貌,文中计量单位未做改动,仅附计量单位换算简表于后。

本书由中共中央党校赵国良任主编,上海科学技术情报研究所陆中伟任副主编。参加编写工作的还有黄理平、潘淑祥、汪兴华、葛巍巍、王力力、吴国华、杜秀兰、田小泓、胡志华、辛岩、黄理芳等,黄理平参加了本书的统稿工作。

在编写过程中,我们得到了中共中央党校科研办公室的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

1990年5月

目 录

前 言.....	i
1949 年	1
1950 年	2
1951 年	7
1952 年	10
1953 年	16
1954 年	23
1955 年	26
1956 年	31
1957 年	37
1958 年	44
1959 年	50
1960 年	69
1961 年	80
1962 年	88
1963 年	99
1964 年	109
1965 年	116
1966 年	125
1967 年	133
1968 年	136
1969 年	139
1970 年	150
1971 年	162
1972 年	170

1973 年	183
1974 年	193
1975 年	206
1976 年	224
1977 年	237
1978 年	250
1979 年	269
1980 年	305
1981 年	353
¹ 1982 年	375
1983 年	393
1984 年	423
1985 年	439
1986 年	465
1987 年	488
1988 年	519
1989 年	561
附: 计量单位换算简表	594

1949年

11月11日 《人民日报》报道：中央人民政府重工业部所属矿冶研究所自1949年4月份开始工作以来，至今已取得不少成绩。

采矿组先后赴河北省的密云县和蓟县、京西门头沟、山西省的大同、山东省的淄博和胶东一带，完成了钨矿、锰矿、煤矿、硫磺矿等调查工作9项，并且均拟具了报告。另外还完成了京西煤矿的勘查及煤业的整理计划，绘制和整理了华北各种矿产的概况、储量、产销等图表资料数十种。

选矿组除对密云的钨矿、宣化贫铁矿等进行了选矿研究外，还协助东北松江，鸡西石墨矿选矿场解决了技术问题，协助山东解决了招远金铜矿的选矿问题。

冶金组对轴承合金试验的初步工作，坩埚熔化炉的设计工作已完成，并为北京机器厂、天津机器厂、峰峰煤矿等十余家厂矿代做试验检查工作37项。

化验组共计分析矿物岩石及各种成品240余种，并进行了钒的试制。

耐火材料研究室全部力量投入到耐火坩的制造试验方面，因市场严重缺货，该室还兼作小批量生产，以供应各厂矿学校之急需。半年来，该室共试验制造各种坩埚、蒸发皿，燃料全为国产，所有设备亦为自制，所出成品耐火度、耐酸度极高，将器皿烧至红热（约900℃）骤投冷水中而不破裂，并可经5次骤冷骤热。

11月14日 《人民日报》报道：北京市天坛防疫处试制的鼠疫“生菌疫苗”第一批产品于12日制造完成。注射后没有副作用，反应正常，局部虽有红肿，但没有其他危险。该处每日可保证生产40—50万毫升。此种疫苗为无毒之活菌，需用生理盐水稀释，寿命很短，仅能保存2星期，故产量要视需要而定。

1950年

4月3日 《人民日报》报道,中央军委卫生部兽疫防治实验处试制气肿疽菌苗获得成功。该菌苗可用来防治流行在我国山东、山西、河南等地的牛瘟——气肿。

4月16日 《人民日报》报道:北京公共汽车公司修理厂改装石炭汽车获成功。新改装的石炭车用煤代替石油、木炭、木柴作燃料,克服了过去一般石炭车的缺点。这种车使用方便,对机件无损害,与旧石炭车相比,可节省燃料费50%。对公共汽车减低运行成本起了极大的作用。新改装的石炭车可连续行驶16小时不掏焦碴。硫化物经滤清后,已达到不致侵蚀机件的程度。开慢车时炉内温度也不降低。在点火发动时,因有鼓风机鼓风,仅需12分钟,且不需木炭、木柴引火。

4月20日 《人民日报》报道:石家庄电业局凤山发电厂4号透平机已顺利完成负荷试车。凤山发电厂4号透平机标准功率为1200瓩。2月份召开的全国电业会议规定该机额定功率为1500瓩,并要求达到设备容量。由于拘泥于日伪统治时期陈腐的技术经验,许多人认为没有把握,为此,决定作一次全负荷试验。5日晨8时开始试验运转,8时45分发电,视锅炉及汽机的情形,陆续增加负荷。11点许,负荷升至定额,输出功率达1500瓩,抽气压力升至5公斤。循环水于开始试验时吸温12.5℃,排温14℃,到全负荷时吸温15.5℃,排温33℃。结果表明,汽机、电气设备都没有问题,顺利完成全负荷试验。

4月25日 《人民日报》报道:上海铁路局杭州办事处闸口机务段技术员魏家正创制了“焰管除锈割管两用机”,工作效率比人工敲锈提高100倍,比人工割管提高30倍。该机在工作时只需一个人,除一根焰管水锈仅需2分钟。割管一根仅需12秒至15秒。

中央人民政府铁道部机务局已派人绘制该机图纸,拟推广介绍全国各铁路机务段参考采用。

4月28日 《人民日报》报道:东北松江省¹⁾特等农业劳动模范金俊熙在北纬44.01度的松江省东宁县试种棉花获成功,并取得了亩产籽棉91公斤的好收成。打破了伪满时期认为在北纬43.40度以北根本不能种棉花的断言。

4月30日 《人民日报》报道:陕西省咸阳县钓台区农具制造厂厂长鲁德林创造出“德林条播机”和“德林拉锄机”两种新式农具。西北军政委员会农林部认为该项创造对农业生产很有价值,并予以推广。这两种新式农具构造简单,成本甚低。德林条播机每天可种地30—40亩,且播种质量高,出苗齐,播种和盖土同时进行,既省时省力,又可保持土中水分。德林拉锄机每天可锄地20亩,锄得又细又平,且机身稳,便于移动。

5月10日 《光明日报》报道:南京大学机械工厂试制透平叶片获成功。这种透平叶片形状复杂,加工困难,精确度要求高。过去我国不能自行生产,完全依靠进口。南京大学机械厂的工人们在该厂主任范从振领导下,在机械系教授、助教的帮助下,经过8个月的努力,终于试制成功了透平叶片。这种透平叶片和进口同类产品相比,每套可节省55000美元。而且无论在材料的质地,还是加工的精细程度和精确度都比进口的要好得多。

5月15日 《人民日报》报道:鹤岗煤矿的青年工人徐秉衡创制成功矿山打眼用的“飞机式掏槽钎子”。这种钎子使用方便,打眼速度快,旋出的药壶周正,抵抗力平衡。放一炮能崩17.16车煤,创我国矿山采煤的最高纪录。

5月30日 《人民日报》报道:中国煤矿生产的大改革——新采煤法将在全国范围实行。西安煤矿采用了“五段长壁后退带状充填”的新采煤方法,已使厚煤层回采率由原来的30%提高到75%

1) 松江省,1945年抗日战争胜利后建立,辖今黑龙江省东南部。1954年撤销,并入黑龙江省。——编者注

以上。鹤岗、鸡西等矿采用了与此相仿的新采煤方法，使机械效率由20—30%提高到40—60%；因而成本也降低了15%以上。参加本月7—15日召开的全国各大国营煤矿领导干部联席会议的全体与会人员一致认识到采煤方法的改进是煤矿工作的中心环节，是中国煤矿生产上的一大改革。

5月30日 《人民日报》报道：青岛市私营广大化学厂研制单宁酸成功，并已开始大量生产。该厂制造的单宁酸较美国货每磅价格低5000元，其单宁含量仅比美国货低，但渣滓却比美国货少。中央人民政府贸易部批准暂停单宁酸在青岛的进口，以保护该产品的生产。

6月10日 《人民日报》报道：中国粮食公司华东区公司创造了粮食干燥机，解决了粮食因水份过多或因受潮湿而易于霉烂的问题。根据该公司化验结果，使用该机可将粮食中的水份由17%降至14%，可使粮食安度黄梅季节。水份低于13%的粮食在1—2年内不会变质。在烘干的同时，因机内温度约为90℃，还可将粮食中的害虫全部杀死而不损坏粮食的品质和营养成分。

6月12日 《人民日报》报道：河北省安平县治蚜重点村——敬思村配制治蚜药剂成功。此药剂是经该区区长王振东、区干部阎振果和省农业厅、县农业科、县农场派赴该村的干部进行实地研究，反复实验而配制成功的。该药的杀虫率很高。

6月12日 《人民日报》报道：上海私营华亚电线制造厂职工制造高压电缆获得成功。高压电缆的研制成功填补了我国制造工业的一项空白。该厂职工克服困难，利用工余时间进行“油纸绝缘高压铠装电缆”的研制工作，经过反复试验，于1950年3月通过华东工业部的试验，产品质量优良。

6月12日 《人民日报》报道：天津申纺公司第四厂技术工人刘云升改良钢丝机斩刀油箱成功，使机器耗油减少94%，并解决了从来没有解决的漏油问题。

6月27日 《人民日报》报道：北京市石景山发电厂电气场青

年工人赵荣久发明电动缠线圈器,初步试验结果表明,使用这种器具比人工缠线圈效率高 12 倍。

6月29日 《人民日报》报道:北京公共汽车公司修理厂副厂长朱临,发明了“五一式煤气炉”。该炉的发明解决了燃料问题,并对减低成本起了很大作用。

7月2日 《人民日报》报道:新中国的最高科学研究机构中国科学院经过半年的接管工作和计划工作,初步奠定了今后科学研究工作的基础。该院自 6 月 20 至 26 日曾召集各研究所负责人和国内著名科学家共百余人,举行第一次扩大院务会议。这次会议上,郭沫若院长、李四光、陶孟和、竺可桢副院长分别作了关于方针任务、思想改造、条例规程、半年来的工作报告。

7月10日 《光明日报》报道:交通部浦口码头抢修工程委员会测量队队员吴康宁与其弟吴永宁合作,试制成功回声测深仪所用的记录纸。这种记录纸过去国内不能制造,完全依靠进口。吴康宁为解决工程急需,与其在北京大学肆业的胞弟吴永宁共同研究试制,经过 3 个月的反复试验,以 6 % 碘化钾与淀粉的混合液体浸过的湿纸可以代替进口的记录纸。不过这种纸上所显示的水深记录不能经久。

7月26日 《人民日报》报道:上海铁路局杭州检车段机匠周洪升创制电动刮瓦机成功,提高刮瓦效率 30 倍。过去人工刮瓦,每块要用 2 小时。使用刮瓦机后,一块新铸的轴瓦只需 2 分钟就可刮好。再经 2 分钟的现场修理就可使用。此项发明已得到铁道部的表扬。

8月17日 《光明日报》报道:中国科学院地球物理所从事研究地球本身磁性变化的地磁组现已初步开展工作。地磁研究工作在中国尚在试创阶段。地球物理所地磁组的前身是 1934 年物理研究所建筑在紫金山山腰的地磁台,是我国第一个观察和研究地磁的机构。

9月30日 《人民日报》报道:河北省国营冀衡农场研制的“三连播种机”于 9 月 12 日试机成功。该机宽 32 尺,能播种 36 行。每

天工作 12 小时,播种 780 亩,每亩平均消耗煤油 4.3 两。该机与美式播种机相比,工作效率高 5 倍多,而耗油量减少近 1/3。

1951年

1月15日 《人民日报》报道：上海中山医学院去年12月成功地进行了一次该院从未经历过的有关脑神经的复杂手术——割治脑瘤，病者现已逐渐康复。这是该院对中国医学界的一项新贡献。

1月23日 《人民日报》报道：山西省机器公司试制拖拉机成功，这是我国关内各地机器制造业制造出的第一部产品。这部拖拉机在去年12月17日制成后，曾试开10公里，效果很好，它已被命名为“抗美援朝号”。这部拖拉机功率为25马力，是链轨式，在松土、湿土和坡土上很适用，转弯时占地位置小，能拖带两底犁一台，每小时耕地10亩。这部拖拉机5000多个零件中除个别以外都是我国自制的。

1月23日 《光明日报》报道：天津铁路局张家口电务段试验员周镒创造自动载波机成功。利用自动载波机，通话人向外地打长途电话时，可以不经过两地交换所的人员接转，直接拨所要地区受话人的电话号码即可。这样不但可以为通话人节省因接转而等待的时间，并且可以节省两地交换所的人力，又可以使每回线每天多通话60次。这一创造对铁路通信乃至全国电讯事业有很大的贡献。

2月12日 《光明日报》报道：中国科学院地理研究所筹备处组织的黄泛区考察队，已结束河南周家口区的调查工作，现已北上花园口，考察范围东西为皖北的正阳关至河南的周家口，南北为皖北的霍邱至河南的鹿邑。

3月4日 《光明日报》报道：我国医疗卫生界自1948年起在东北中国医科大学试用苏联医药科学院院士费拉托夫创造的“组织疗法”以来，哈尔滨、沈阳、北京、天津、上海、西安等地相继研究

应用,现已获得不少疗效和经验,证明“组织疗法”是近代医学的一大发明,在我国目前医疗条件下是可能推广的。为此,中央卫生部发布指示,希望各级卫生行政机关及所属医疗机构确实组织研究执行。

3月15日 《人民日报》报道:吉林江南化学工厂助理工程师王仲篪最近研究石蜡精制法成功,并得到中央人民政府轻工业部黄炎培部长的嘉奖。新法系专用绿色贝岩滤过精制。由于该项发明的成功,石蜡质量比以前有提高(呈纯白色),成本也大大降低。

7月13日 《人民日报》报道:中国科学院工学试验馆研究球墨铸铁获得成功。该馆研究人员自1950年7月开始研究球墨铸铁,共试制83次,制成铸件达6吨,铸件包括高压凡而、齿轮、钢锭模、铁砧、轧石板、高压泵铸件、万能材料试验机重要铸件、玻璃模子、拍塞麦炼钢炉铸件、柴油机铸件等。所熔制的镁合金有铜镁、镍镁、矽镍铁镁、矽铁镁四类。该馆的试验证明:镁的吸收率以镍镁合金为最高。今后在我国大量生产球墨铸铁时,应以成本较低的铜镁和矽铁镁合金为好(在产镍丰富的国家则多采用镍镁合金)。

7月13日 《人民日报》报道:中国科学院工学试验馆经过详尽的研究,克服困难,最近已提炼纯钴成功。经化学分析,这种提炼后的纯钴含钴(包括少量的镍)99.9%、铁0.04%、铜0.02%、铅0.02%、锌0.01%、锰0.007%、硫0.003%。该馆所用的钴矿含钴量仅约2%左右,很不容易提炼。工学馆所用的提炼方法除可从这种矿石中提炼纯钴外,还可回收大量的锰。钴系稀有金属,用途很广,永久磁钢和硬质合金等都需用大量的钴。过去国内需要的钴全靠进口,该馆的研究成果,使国内可以大量提炼钴了。

7月21日 《光明日报》报道:清华大学土木系技工张静亚和水工试验所技工张宝国在金工车间全体同志的帮助下,试制成功了我国第一架自制的46型泥沙采样器。泥沙采样器是一种新型的水文仪器,形状像鱼,故亦称“大铜鱼”,它是用来测量河水含砂量的必要工具。

• • •

9月4日 《人民日报》报道：北京中央人民医院在收治流行性脑炎的过程中，试用成人血浆或全血进行肌肉注射治疗，效果良好。流行性脑炎以前尚无特效疗法，因此死亡率很高，去年东北区和华北区的患者死亡率在36%以上。今年，中央人民医院在40天内收治的44个病例中，有27人未用血浆治疗，死亡15人；另17人用血浆治疗，只死亡1人，治疗效果明显。中央人民政府卫生部认为，这种疗法有推广试用的必要，已于9月1日紧急通报各地有关部门试用。

10月17日 《光明日报》报道：抚顺矿务局机电厂在清华大学王遵明教授指导下，采用新型的、先进的铸铁——球墨铸铁——铸造零件获得巨大成就，解决了该厂铸造、加工等一系列重大问题。它不仅可代替过去一般铸铁所不能做的东西，而且可以代替铸钢和一部分铜活，从而把铸造和机械工业大大向前推进了一步，这对于国防和经济建设是一个巨大的贡献。

1952年

2月1日 《光明日报》报道：中国煤矿工会华北区筹备委员会于本月9日至15日在大同煤矿召开的华北国营煤矿快速掘进工人代表会议上，决定大力推广“马六孩多孔道循环掘进工作法”。马六孩多孔道循环掘进作业法又叫“两个半孔道循环作业法”。马六孩掘进组等在开凿正巷的同时，又开凿一平行巷，两巷相距8公尺。他们在巷道中每前进20公尺左右，再开一个横洞。这样，就可以循环作业，因而大大地提高了掘进效率。

2月2日 《光明日报》报道：东北科学研究所有机化学研究室人造纤维试验工厂经半年多的研究，用普通的漂白木浆（造纸用的原料）试制人造棉、人造羊毛成功，品质超过伪满时代的最高标准。这项成果解决了人造纤维工业原料的供应问题。用这一成果制成的人造棉的强度较普通人造棉、天然棉高1/3以上，克服了人造棉强度不足的缺点，并可用作轮胎的帘子布和各种衬布等。

3月17日 《光明日报》报道：沈阳东北科学研究所研究出利用副产品“馏出蜡”的办法，可使沈阳化工厂汽缸油生产设备的效能提高60%。汽缸油是运输业和重工业中不可缺少的润滑油料。沈阳化工厂用石蜡制成氯化蜡，再脱氯重合制成汽缸油。这种汽缸油的粘度和润滑性都比我国一般由天然石油中分馏出的汽缸油优越。过去，沈阳化工厂生产汽缸油一直收量低、质量差，副产品“馏出蜡”又一直没找到适当用途，只用来做燃料，这样就使得汽缸油的成本很高。这次，东北科学研究所研究出在氯化蜡脱氯重合时加入“馏出蜡”的办法，使汽缸油的收率由50%提高到80%，成本可比以前降低20%。这一新方法等于把原有的设备效率提高了60%。

3月20日 《光明日报》报道：抚顺矿务局机电厂制造325马力