

010774

# 營口市科學技術志

## 林營



中國書籍出版社

# 营口市科学技术志

营口市科学技术志编纂委员会

中国书籍出版社

1992年 北京

## 《营口市科学技术志》编纂委员会

主任	马惠生	副市长
副主任	韩宝桐	副市长
	王深甲	市人大副主任
	张益谦	市政协副主席
	纪承阁	市科委主任
成员	高增阳	市总工会副主席
	杨桂芬	市科协副主席
	王振成	市地方志办公室主任
	王忠吉	市地震办公室主任
	贾玉清	市科委专职委员

## 《营口市科学技术志》

主编	纪承阁
副主编	孙凤鸣
编辑	王殿珠

## 《营口市科学技术志》编纂委员会

主任	马惠生	副市长
副主任	韩宝桐	副市长
	王深甲	市人大副主任
	张益谦	市政协副主席
	纪承阁	市科委主任
成员	高增阳	市总工会副主席
	杨桂芬	市科协副主席
	王振成	市地方志办公室主任
	王忠吉	市地震办公室主任
	贾玉清	市科委专职委员

## 《营口市科学技术志》

主编	纪承阁
副主编	孙凤鸣
编辑	王殿珠

## 序 言

经科技修志工作者的艰苦努力,《营口市科学技术志》终于问世了。这是继承和发扬中华民族编史修志优良文化传统,系统、真实地记述营口市科学技术发展历史和现状的第一部专业志书。衷心祝愿它将对营口市科学技术和国民经济建设起到资治、存史、教化的作用,给后人以鼓舞和启迪。

物华天宝,人杰地灵。早在28万年前,就在金牛山留下猿人向智人转变的遗址。旧石器时代,营口人的祖先曾在这块土地上休养生息。现存的石棚墓葬,默默地述说着营口人远古时代的建筑技术和风俗习惯。随着人类社会的进步,人们学会积累总结生产经验,传播和运用科学,扩大利用自然资源,努力发展生产。从近岸定置渔业发展到远海捕鱼;从“煮海”为盐改为“滩晒”制盐新工艺;发展航运事业,开发营口港;创办临海民族工业和科研事业,使营口一度出现繁荣,昔日“关外上海”和“东方贸易良港”的美好赞誉,至今深深地刻在营口人的心里。

新中国建立后,人民当家作主,科学技术进入新的历史发展时期。党和政府高度重视科学技术工作,逐步建立和完善科技管理和科研机构,大规模培养专业技术人才,加强科学实验研究,促进了科技事业的发展。党的十一届三中全会迎来了科学的春天,科技人员的积极性空前高涨,大批新的科学技术成果应用于生产,推动了工农业生产和国民经济建设的发展。对外开放以来,营口的科技事业有了长足的进步,它将跻身于世界科技领域,造福于全人类。发展科技,提高传统产业的技术水平,开发新兴产业,振兴民族工业,使营口由解放前的一个消费城市靠科学技术建设成为初具规模的轻纺工业城市,拥有相当一批产业和产品,在国内外享有较高的信誉。现代科学技术武装了营口,启迪了营口人的聪明才智和创造力。让我们共同谱写依靠科技繁荣营口的新篇章。

营口市市长

# 凡 例

一、本志以马列主义、毛泽东思想为指导，力求思想性、科学性、资料性相统一。

二、本志记述营口市的自然科学技术的发展历史和现状，在历史上曾属于营口管辖的地方，根据需要适当记述。

三、本志上限 1858 年，下限 1985 年，个别章节有上溯和延伸。

四、本志采用述、记、志、传、图、表、录诸体并用，以志为主。

五、本志由概述、大事记、专业篇、人物四部分组成，另前有序言、凡例，后有附录、编纂始末。

六、本志大事记采用编年体，一事一条。一事延续较长时间者采用纪事本末体。月份不详者，以是年记于年末；日期不详者，以是月记于月末。

七、本志专业篇下设章、节、目，横分门类，纵向统辖，设目之节，从目开始以时为序纵写；未设目之节，从节开始以时为序纵写。

八、本志人物采用传略、简介、录、表四种形式。坚持生不立传，对科技事业作出较大贡献的健在者，以简介的形式记载。

九、本志采用公元纪年，括号内标注历代年号。东北沦陷时期（1931～1945）标注中华民国年号。文中所记“建国前”、“建国后”、“建国初期”，是指 1949 年 10 月 1 日中华人民共和国成立前、后、初期。“解放前”、“解放后”、“解放初期”是指 1948 年 2 月 26 日营口市解放前、后、初期。

十、本志计量单位，建国前采用当时历史时期的计量单位，建国后以 1985 年 9 月 6 日颁布的《中华人民共和国计量法》的规定为准。

十一、本志地名、机构、单位名称，采用当时的通用名称，东北沦陷期的冠以伪字，有变动的于括号内注以今名。

十二、本志除引文外，采用现代语体文。简化字以 1986 年 10 月 10 日国家语言文字改革委员会重新发表的《汉字简化总表》为准。

十三、本志的数字、符号按国家语言文字改革委员会、国家出版局等 7 个单位 1986 年 12 月 31 日颁布的《关于出版物上数字用法的试行规定》执行。

## 目 录

概述 .....	1	第一节 计划管理 .....	87
大事记 .....	7	第二节 计划编制 .....	87
<b>第一篇 机构</b>		第三节 计划实施 .....	94
第一章 管理机构 .....	33	第四节 科技经费 .....	96
第一节 营口市科学技术委员会		<b>第二章 成果管理</b> .....	99
.....	33	第一节 鉴定 .....	99
第二节 县(区)科学技术委员会		第二节 登记 .....	100
.....	38	第三节 奖励 .....	100
第二章 科技团体 .....	40	第四节 档案 .....	101
第一节 科学技术协会 .....	40	<b>第三章 科技外事</b> .....	101
第二节 职工技术协作委员会 .....	45	第一节 出国学习考察 .....	101
第三章 科研机构 .....	47	第二节 对外技术援助 .....	103
第一节 国家直属研究所 .....	50	第三节 技术引进 .....	105
第二节 省属研究所 .....	50	第四节 技术交流 .....	108
第三节 市直研究所 .....	55	第五节 学术交流 .....	109
附：县(区)属研究所一览表		<b>第四章 专利</b> .....	109
.....	77	第一节 专利管理 .....	109
厂办研究所一览表 .....	77	第二节 专利实施 .....	110
解放前营口境内科研机构 .....	77	<b>第五章 科技政策</b> .....	111
第四章 服务机构 .....	81	第一节 知识分子政策 .....	111
第一节 营口市科学技术顾问委员会		第二节 科技体制改革 .....	113
.....	81	<b>第三篇 科技队伍</b>	
第二节 营口市科学技术开发交流中		第一章 队伍状况 .....	119
心 .....	82	第一节 分布、结构 .....	120
第三节 营口市科技咨询服务中心		第二节 工业部门科技队伍 .....	130
.....	83	第三节 科研单位科技队伍 .....	133
第四节 营口市科技干部进修学院		<b>第二章 科技干部培训</b> .....	138
.....	83	第一节 出国培训 .....	138
<b>第二篇 管理</b>		第二节 国内培训 .....	139
第一章 科技计划 .....	87	<b>第四篇 科技成果</b>	
		第一章 国家级奖 .....	145

11

第一节 全国科学大会奖	145
第二节 国家成果奖	146
第二章 部、省级奖	147
第一节 部奖	147
第二节 省奖	148
第三章 市奖	156
第一节 市科学大会奖	156
第二节 市科技成果奖	162
附：成果简介	171

## 第五篇 工业科技

第一章 纺织	181
第一节 棉纺织	181
第二节 印染	183
第三节 色织复制	184
第四节 针织	185
第五节 化学纤维	189
第六节 丝绸	190
第七节 麻、毛纺	190
第二章 轻工	191
第一节 家用电器	191
第二节 乐器	193
第三节 造纸、火柴、玻璃制品	194
第四节 食品酿造	197
第五节 粮油加工	200
第六节 制盐	202
第七节 塑料	204
第三章 机械	208
简述	208
第一节 机床	209
第二节 重型、通用机械	211
第三节 电工电器	213
第四节 仪器仪表	214
第五节 农业机械	215
第四章 电子	217
第一节 整机	218
第二节 部件	219

第五章 化工	221
第一节 无机化工	221
第二节 有机化工	223
第三节 精细化工	224
第四节 橡胶	226
第六章 建筑	227
第一节 建筑材料	227
第二节 建筑工程	229
第七章 冶金	232
第一节 钢铁	233
第二节 有色金属	234
第八章 矿业	235
第一节 菱镁	235
第二节 萤石	237
第三节 滑石	237
第四节 硼、磷、铁	238
第九章 能源	240
第一节 电力	240
第二节 地热	243
第三节 太阳能	244
第四节 生物质能	245
第五节 风能	245
第十章 交通	246
第一节 公路	246
第二节 铁路	248
第三节 水运	248
第四节 交通工具制造	252
第十一章 电讯	252
第一节 邮电	252
第二节 广播、电视	255

## 第六篇 农业科技

第一章 种植业	259
第一节 旱田作物	259
第二节 水稻	269
第三节 蔬菜	274
第二章 林业	280
第一节 林木树种	281

第二节 良种繁育..... 283

第三节 育苗造林..... 284

第四节 灾害防治..... 285

附：辽宁省果树所树木标本园  
..... 288

第三章 果树..... 292

第一节 品种..... 292

第二节 苗木繁殖..... 297

第三节 果园管理..... 298

第四节 病虫害防治..... 301

第五节 贮藏保鲜..... 302

第四章 蚕业..... 303

第一节 蚕种..... 303

第二节 蚕场..... 303

第三节 放养技术..... 304

第四节 灾害防治..... 306

第五章 畜牧..... 307

第一节 品种..... 307

第二节 饲养..... 310

第三节 疫病防治..... 311

第四节 加工、贮藏..... 312

第六章 渔业..... 313

第一节 资源..... 313

第二节 捕捞..... 316

第三节 养殖..... 319

第四节 加工、保鲜..... 322

第七章 水利..... 322

第一节 水库..... 322

第二节 排灌站闸..... 325

第三节 河网建设..... 327

第四节 农田灌溉..... 328

第五节 辽河整治..... 329

**第七篇 医药科技**

第一章 临床医学..... 335

第一节 中医..... 335

第二节 西医..... 337

第三节 中西医结合..... 339

第二章 预防医学..... 340

第一节 传染病防治..... 340

第二节 地方病防治..... 341

第三节 职业病防治..... 342

第三章 计划生育..... 344

第一节 机构..... 345

第二节 措施..... 345

第三节 培训..... 346

第四章 医药、器械..... 346

第一节 中药..... 346

第二节 西药..... 348

第三节 医疗器械..... 349

**第八篇 科技服务**

第一章 科技情报..... 353

第一节 信息..... 353

第二节 调研..... 356

第三节 手段..... 357

第四节 刊物、专著..... 363

第二章 技术咨询..... 367

第一节 科技顾问..... 367

第二节 技术协作..... 369

第三节 咨询服务..... 370

第三章 地震监测..... 371

第一节 组织机构..... 372

第二节 监测手段..... 375

第三节 地震地质..... 377

附：营口地区历年地震统计资料  
..... 381

海城——营口地震..... 385

第四章 环境保护..... 389

第一节 河系监测..... 389

第二节 近海海域监测..... 391

第三节 大气监测..... 393

第四节 噪声监测..... 394

第五节 科研..... 394

第六节 污染治理..... 396

第五章 气象..... 398

12

第一节 气候.....	398
第二节 测报.....	399
第六章 标准化.....	401
第一节 标准化管理.....	401
第二节 新产品投产技术鉴定 .....	402
第三节 产品质量监督.....	403
第七章 计量.....	404
第一节 制度.....	404
第二节 器具.....	409
第三节 量值传递.....	412
<b>第九篇 群团活动</b>	
第一章 科协活动.....	431
第一节 学会.....	431
第二节 科学普及.....	432
第二章 技协活动.....	439
第一节 协作攻关.....	439
第二节 交流技术.....	441
第三节 技术推广.....	444

第四节 技术培训.....	444
---------------	-----

## 人物

传略.....	449
简介.....	450
录.....	461
表.....	462

## 附录

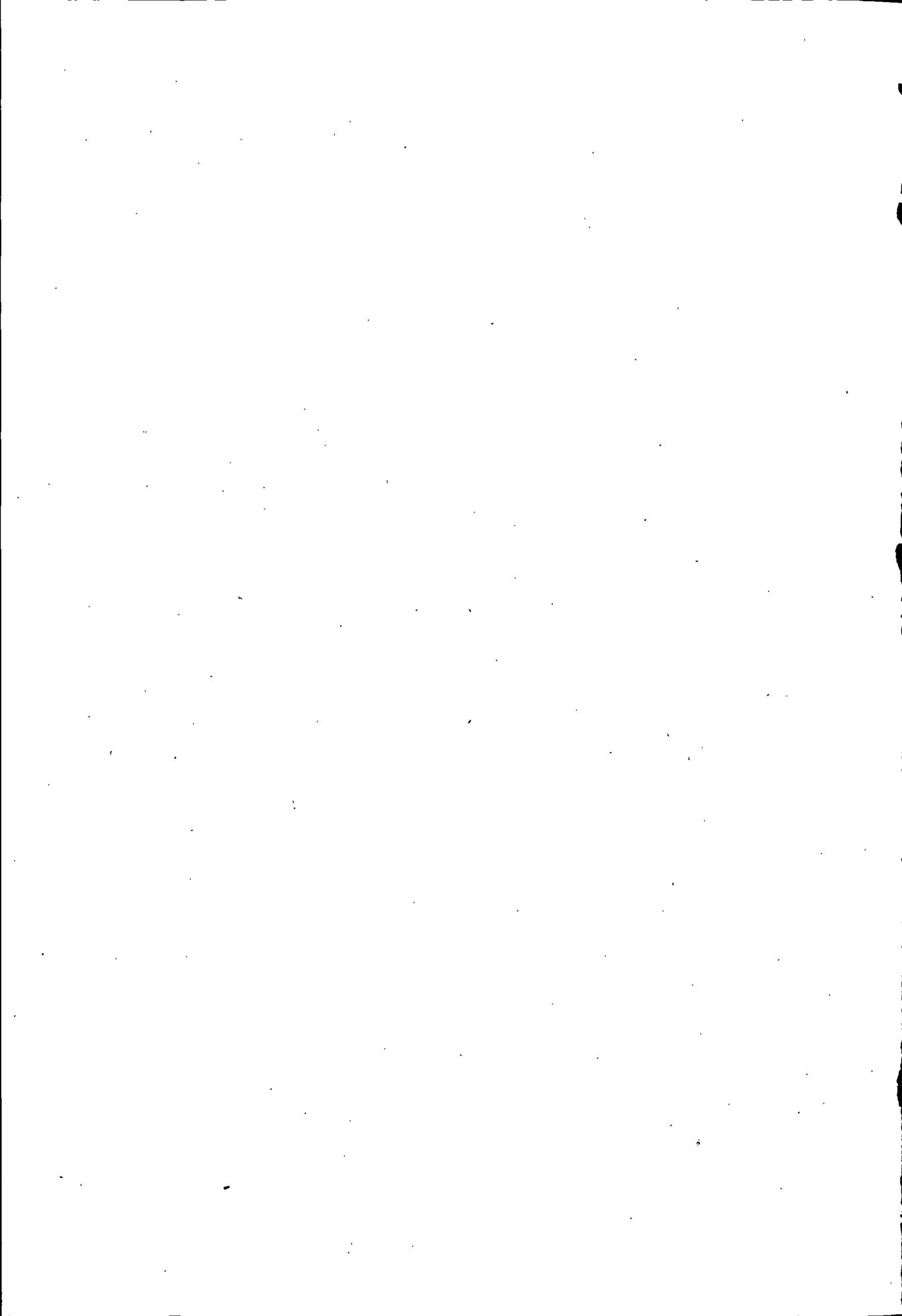
营口市人民政府关于印发《营口市厂矿企业科研工作暂行管理办法》的通知 .....	471
中共营口市委、营口市人民政府关于印发《关于进一步完善工业企业经营责任制试行办法》等三个文件的通知.....	473
营口市人民政府批转市科委《关于我市科研院所由事业费开支改为有偿合同制试点意见的报告》.....	476
简报选录.....	478

## 编纂始末

13-1

# 概 述

13



营口市位于辽东半岛北部，渤海辽东湾东岸，地处北纬  $39^{\circ}55'$ — $40^{\circ}56'$ ，东经  $121^{\circ}56'$ — $123^{\circ}02'$  之间。西临渤海，东与丹东市、鞍山市，南与大连市，北与盘锦市相接。总面积 5 401.8 平方公里。全市总人口 1 929 932 人，辖西市区、站前区、老边区、鲅鱼圈区、营口市、盖县。东部山区最高峰为盖县境内的步云山，海拔 1 130.7 米，西部最低处为营口市石佛乡的丝瓜秧村，海拔 1.2 米。全市五山一水四分田。属北温带大陆性季风气候，四季分明，气温最高  $36.9^{\circ}\text{C}$ ，最低零下  $31^{\circ}\text{C}$ ，年平均气温  $9^{\circ}\text{C}$ ，年平均日照 2 811.6 小时，无霜期 150—180 天。年平均降水量 740 毫米。海岸线长 95.8 千米，滩涂面积 10.6 万亩。其中，可利用面积 2 万亩。矿产资源较为丰富，已探明的金属和非金属矿共有 31 种，尤以菱镁和硼石为最。交通较为发达，长大铁路、爱（辉）旅（顺）国家级公路贯穿南北，庄（河）林（西）国道连接东西，省、县、乡级公路成网，营口老港、鲅鱼圈新港与国内和东亚各国通商口岸通航。

营口因处于优越的地理位置，加上共产党的正确政策和科学技术的发展，在农业上逐渐形成了以水稻、水果和水产品为主的三大优势。工业上形成纺织印染、家用电器、食品饮料、新型建材、乐器五大支柱产业为主体的轻纺工业体系，主要产品达 300 多种，其中 214 种产品获省、部、国家优质产品奖。出口产品达 100 多种，远销 40 多个国家和地区。

营口历史悠久，在这块美丽富饶的土地上，哺育着勤劳的人民，推动了人类文明的进步和科技的发展。金牛山猿人化石的发现，证明早在 28 万年前的更新世中期，营口人的祖先就在这里繁衍生息。新石器时代晚期和铜器时代早期的“巨石文

化”石棚遗迹，充分体现当时人们的聪明才智和建筑技能。南北朝至隋唐时期的盖州青石岭建安城遗址，显示人们已能合理利用地形安排建筑物的格局。500 年前，营口就有在近岸进行定置的渔业生产，300 年前，发展到海上捕捞作业。明代盖州卫（今盖县）北平山下有盐场，有人以“煮海为盐”进行盐业生产。到 1862 年改煮为利用滩晒法制盐，改进了制盐生产工艺，推进了盐业生产的迅速发展。1372 年（明洪武五年）至 1376 年（明洪武九年）改建后的盖州城是辽南政治经济重镇之一，营口当时称为梁房口，有军队驻守成为军事要地。1382 年（明洪武十五年）建成的盖州城内上帝庙，是研究古代建筑、雕塑、绘画技术的宝贵实物资料。到 1726 年（清雍正四年）没沟营（今营口市西部）已是“一通郡渡津处也，而舳舻云集，日以千计”的沿海集镇。

1861 年（清咸丰十一年）营口在东北第一个对外开放后，营口港很快成为东北物资集散地、对外出口贸易良港。英、法、美、俄、德、日、丹麦、奥匈二元帝国、瑞典、挪威、荷兰 11 个国家在营口设领事馆或名誉理事，建洋行、开工厂、开展航运事业，通过营口港掠夺东北物资资源。随着营口港对外开放，近代科学技术在营口陆续出现。1870 年英国传教士白劳德创建普济医院。1874 年，东永茂、永顺兴等大商号联合创办民营邮政机构——民营信局。1884 年由天津北塘经山海关、锦州至营口架设电报线路。1900 年营口河北站至沟邦子铁路建成通车。1902 年，俄国商人在营口创办电话。1903 年，营口至大石桥铁路建成开始营运。1904 年成立关东观测所营口支所，进行天气、地震观测。1906 年营口埠内有了电灯照明。1908 年建立营口水产养殖场，进行人工养殖鱼、虾试验。

1913年,熊岳城建立农事试验场。1914年成立辽河工程局,1916年在辽河入海口修筑东西两个导流堤,解决了河沙淤塞。通过导流堤增加水流量,冲走拦河沙,提高航道水位,使4000吨级轮船自由出入港口。1928年在二道桥至夹信子之间,人工开挖了东北第一条38里长的运河,既疏通了河道,又发展了辽河的航运事业。是年在三岔河至二道桥建成东北第一座节制闸,这座遇洪能蓄、遇涝能排、遇旱能灌的河闸,具有调节河道水位,使运输船只正常营运的功能。1931年成立营口盐业试验场,研究制盐技术和制盐副产品综合利用。1935年辽河工程局在辽河下游河道两岸的鸭岛、牛家屯、永运角等3处修筑丁坝群51座,防止了辽河两岸的冲刷和河道淤浅。

在帝国主义经济入侵的同时,营口的民族工业在缓慢地向前发展。大豆榨油工业由起初的楔式榨油到1925年已有21家油坊采用螺旋式或水压式榨油机进行生产。作为营口基础工业的棉织行业,1915年电力织布机开始出现,到1927年已有22家使用电力织布机481台。1933年第一家采用机器染布的源兴染房开始生产,其产值占境内全行业的81.25%。1927年创建的东海罐头股份有限公司,采用当代技术生产水产品和肉类罐头。

东北沦陷时期(1931年—1945年),日本侵略者为进一步掠夺中国财富,排挤中国民族工业,使大部分工厂、作坊先后倒闭。他们虽然采用近代技术建立纺织、造纸、卷烟、榨油、制镁等近代工业,相应地建立试验研究机构,那只是作为榨取中国人民血汗的一种手段。

革命就是解放生产力。1948年2月26日营口解放,结束了近百年来的殖民地和半封建半殖民地社会的历史,为科学技术

发展开拓了前进的道路。中华人民共和国的成立,极大地激发了人民的创造力。1951年,营口造纸厂对旧的生产工艺进行改革,试验成功快速蒸煮法制浆新工艺,获东北人民政府奖;营口盐场试验成功滩泡水晒盐新工艺,由过去春晒盐40天缩短到20天,提高生产效率一倍;《人民日报》头版刊登辽东省农林试验场给毛主席的一封信,报告选出“卫国”等四个水稻新品种。1952年,中共营口市委和市政府到上海等地招聘了一批工程技术人员,建成东北第一家乐器厂,为乐器工业发展奠定了良好的基础;营口造纸厂试验成功全国第一个抄纸机弧形板网槽获轻工业部奖,并被命名为“营纸式板网槽”,向全国造纸行业推广。1955年营口市玻璃制品厂试制成功玻璃罐头瓶,用玻璃瓶代替进口马口铁,为全国首创,受到轻工业部和省轻工业厅嘉奖;熊岳农业试验站科技工作者冯瑞聚和他的助手育成水稻新品种卫国7号,它适于在辽宁省南部种植,比原种植的日本品种平均增产15%,经农业部批准开始在辽南地区推广。1956年,中共中央发出“向科学技术进军”的号召,制定了全国科学技术十二年发展规划,为全国科学技术发展指明了方向,营口的科学技术进入了发展时期。是年营口市联合厂研究成功全国第一台便携式电火花强化机,在全国最先把放电加工技术应用于生产,后来成立了营口市电火花机床专业生产厂。熊岳农业试验站培育出国内第一个苹果新品种迎秋。该品种树性强壮,生长旺盛,结果期早,平均株产185千克。为了充分发挥广大科学技术人员参加社会主义建设的积极性,广泛开展学术交流和技交流,普及科学技术知识,培训技术人才,是年8月中共营口市委决定成立营口市科学技术普及协会。1957年开展的“反右”斗争,虽然使

部分科技人员受到触及，但他们仍能坚持面向生产，努力工作。辽宁省熊岳农业试验站的科研人员培育成功水稻杂交新品种——宁丰。营口电火花机床厂技术人员研究成功“58B1型电火花小孔加工机床”和“18型电火花成型加工机床”。为了加强对科学技术工作的领导和管理，1958年11月23日，中共营口市委、市政府决定成立营口市科学技术委员会。12月，根据中共营口市委决定召开营口市科学技术协会第一次代表大会，在科学技术普及协会的基础上成立营口市科学技术协会。1959年，营口县、盖县相继成立了县科学技术委员会，全市成立12个科学研究所。

60年代初期，根据中共中央提出“调整、巩固、充实、提高”的方针。1962年初，全市12个科学研究所调整为3个科学研究所。1963年初，辽宁省科委重新调整地方科研机构时，将营口市工业科学研究所改为营口市轻工研究所。1964年末营口市轻工研究所改为营口市针织研究所。

中共营口市委在落实1961年中共中央“关于自然科学研究机构当前工作的十四条意见”过程中，调动了广大科技人员的积极性。营口市水产研究所试验成功人工繁殖鲢鱼。1963年营口市农业机械研究所研究成功垅上万能播种机。营口电业局技术人员试验成功220千伏线路带电作业新技术。营口501矿正式开工，成为全国硼矿主要生产基地。

在国民经济出现暂时困难的关键时刻，在中共中央关于“独立自主，自力更生”的方针指引下，营口市组成了一支由工人、技术人员和干部参加的“三结合”技术协作队伍。他们为攻克技术难关，攀登科学技术高峰，不计报酬，不计时间，公而忘私，传授“绝招”技艺，活跃在生产第一线。1963年2月，中共营口市委决定，

成立营口市群众技术协作委员会。

1966年发生的“文化大革命”使营口市科技事业遭受了建国以来最严重的挫折。市级科研机构被全部撤销，试验场所被侵占，仪器设备被分掉，科技人员或进“五七”干校，下放到工厂劳动，或到农村插队落户。境内仅存的省级科研单位——辽宁省熊岳农业科学研究所，大批优良树种、鸡种被当作“修正主义根子”毁掉，80%的科研人员下放到农村，3000多亩试验田被其他单位侵占。全市科研机构中有半数的科研人员被扣上各种莫须有的罪名，遭到不同程度的迫害，其中有8人致残、4人致死。辽宁省熊岳农业科学研究所年仅44岁的全国著名苹果育种专家、全国北方苹果育种课题负责人、六级农艺师李荣寰被迫含冤自杀。科技事业的严重挫折，使营口市国民经济和各项事业的发展受到严重损失，促使部分领导干部开始逐渐觉醒，于1971年2月，恢复并建立8个科研所。1973年3月成立营口市科学技术局，负责全市科技事业的领导和管理的工作。从此广大科技人员也努力排除各种干扰，积极开展科研工作，取得了不少科技成果，解决了许多生产中的关键问题。营口市电子仪表研究所研究成功的高能起爆器，被广泛用于国内矿业生产。营口市针纺研究所研究成功的经编无结网机，很快在渔业生产中应用。盖县果树局探索的苹果树疏花疏果技术，解决了苹果产量不稳定的问题，这项技术很快在省内推广。东北乐器厂与沈阳音乐学院合作研制成功的转调古筝，使千年古筝焕发青春，在国内外产生强烈影响。营口市水产科学研究所试验成功对虾土池人工育苗，为营口对虾养殖的迅速发展奠定了基础。营口县电熔镁砖厂研究所研究成功电熔镁砂砖，成为冶金工业不可缺少的耐火砖。营口市仪器二厂技术人员

试验成功 JF—1 型氧化锌静电复印机组，后来成立了营口复印机总厂。

粉碎“四人帮”反革命集团之后，中共营口市委为加强对科学技术工作的领导，决定撤销市科学技术局，于 1977 年 9 月 19 日成立了营口市科学技术委员会。12 月 19 日召开营口市科学大会，表奖建国以来的优秀科技成果 143 项。1978 年 4 月营口市科学技术协会恢复成立。中共十一届三中全会召开后，中共营口市委、市政府认真贯彻落实知识分子政策，到 1985 年，共解决知识分子遗留问题 11 946 件。全市知识分子 11 449 人，有 94 人进入县以上领导班子。解决夫妻两地分居的 173 户。1984 年市政府拨款 200 万元，解决 658 户住房困难户，其中，知识分子占 42%。调整了用非所学的科技人员 171 人。

全国科学大会以后，营口市科技工作进入一个历史新时期，1982 年营口市科学技术顾问委员会的建立，进一步发挥了科技人员的智囊作用。县、区、乡和工厂基层科协的普遍建立与巩固发展，调动了广大科技人员的积极性。群众性的职工技术协作的深入，促进技术革新和技术攻关活动。到 1985 年末，专业科研机构有了新发展，全市有市以上的科研机构 24 个，县区科研机构 6 个，非独立的厂矿企业事业单位的科研机构 19 个。科技群团活动活跃，市科学技术协会建立市级学会（协会、研究会）44 个，乡镇以上科协 103 个，村科协分会 853 个，科技咨询服务部 70 个，科

普村 96 个。科技队伍迅速壮大，全市各类科技人员总数达到 36 408 人。其中工程技术、农业技术、科学研究、卫生技术和其他科技人员 16 677 人。科技成果大批涌现。1977 年到 1985 年 9 年间全市共取得科技成果 530 项。是 1951 年到 1976 年 26 年间取得科技成果的 1 倍。这些成果，有的投产建成专业生产厂；有的已成为工厂的主要产品；有的产品打入了国际市场；有的成果使产量成倍增长，对推动营口科技事业的发展和振兴营口经济起到重要的作用。科技协作关系稳步发展。1980 年至 1985 年，全市先后有 98 个单位同 132 所大专院校、科研单位建立技术协作关系，联合攻克技术难关 177 项，其中已有 54 项投入生产，31 项获省级以上科技成果奖。1985 年引进的 103 项科技成果，当年实现产值 1 864 万元，利润 103 万元。

纵观营口的发展历史，说明科学技术是伴随人们的生产实践而产生和发展，科学技术自身又是一种强大的生产力，促进生产和经济的发展。在改革开放的新形势下，全市人民遵循“经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须为经济建设服务”的方针，正以坚韧不拔的毅力，进一步深化科技体制改革，为实现营口一市两港（营口老港、鲅鱼圈新港）对外开放，改革、搞活经济，振兴营口，服务东北，面向全国，走向世界的宏伟目标积极奋斗。在不久的将来，依靠科技进步营口将发展成为一个多功能的工业城市，屹立在辽宁大地。

# 大事记