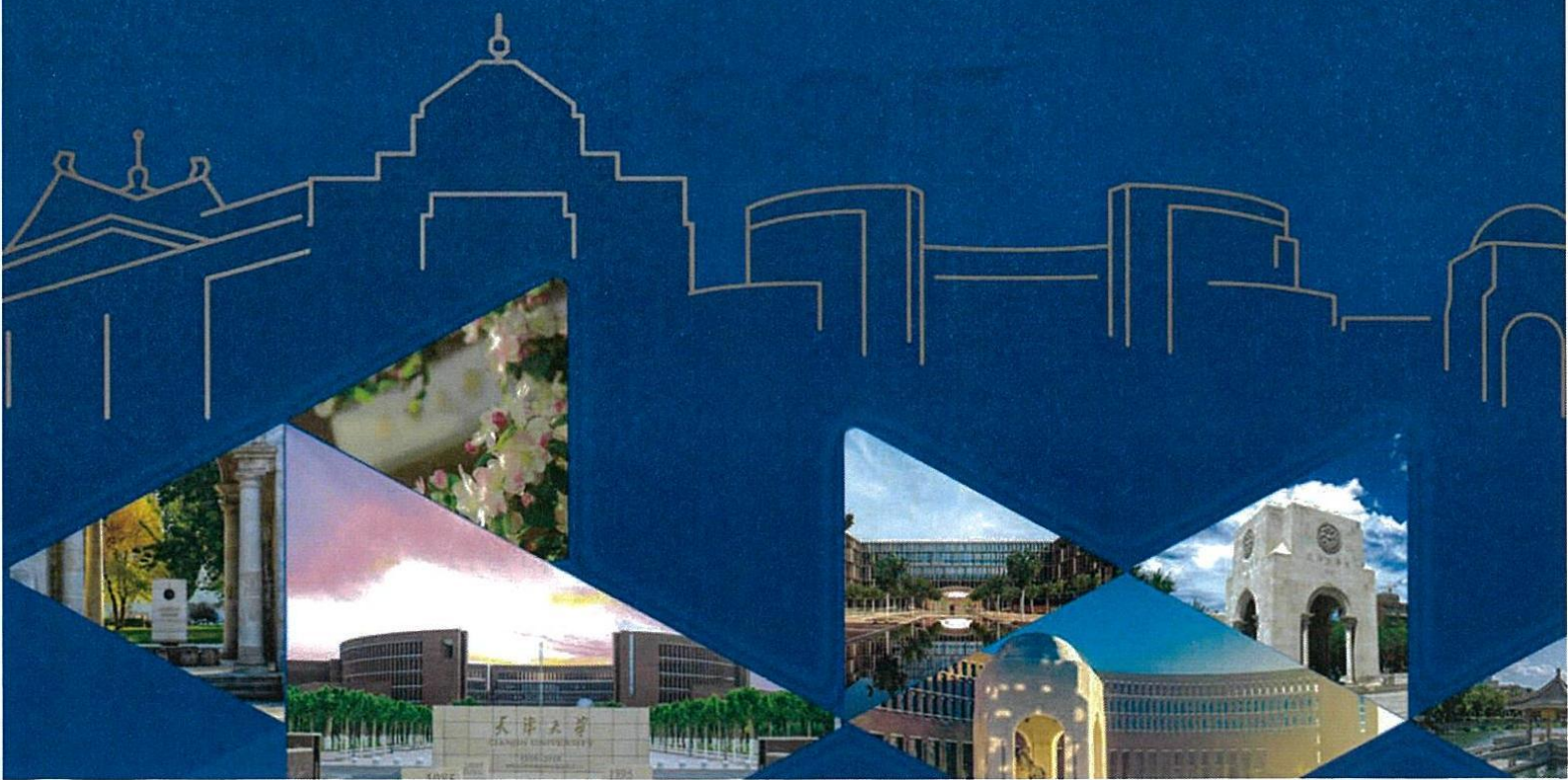




天津大学
Tianjin University

2022-2023 学年 本科教学质量报告





目 录

一、本科教育基本情况	3
(一) 本科人才培养目标	3
(二) 本科专业设置情况	4
(三) 本科生在校生规模	5
(四) 本科招生生源质量	5
二、师资与教学条件	9
(一) 师资队伍结构	9
(二) 教师教学投入	12
(三) 教学经费投入	12
(四) 基本办学条件	13
三、教学建设与改革	18
(一) 专业建设	18
(二) 课程建设	19
(三) 教材建设	23
(四) 实践教学	23
四、专业培养能力	26
(一) 立德树人机制	26
(二) 专业培养目标	28
(三) 专业课程体系	29
(四) 创新创业教育	29
五、质量保障体系	37
(一) 坚持人才培养中心地位	37
(二) 建设特色质量保障体系	38
(三) 完善教学过程管理机制	39
(三) 全面推进专业认证评估	41
六、学生学习效果	43
(一) 学生学习满意度	43
(二) 本科生毕业情况	43
(三) 本科生就业情况	43
七、特色发展	48
(一) 新工科建设	48
(二) 教学改革及成果	50
八、需要解决的问题	54
(一) 以学生发展为中心的教育理念需要进一步深化	54
(二) 继续着力提高专业建设质量	54
(三) 质量保障机制的协同性需要进一步强化	54

An aerial photograph of a university campus during the golden hour. A large, rectangular lake is the central feature, reflecting the sky and surrounding buildings. The campus is filled with various architectural styles, including traditional Chinese-style buildings with tiled roofs and modern, multi-story academic buildings. The trees are in autumn, with many leaves turned yellow and orange. In the background, a dense urban skyline with numerous skyscrapers is visible under a clear, warm sky. A blue rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

本科教育 基本情况



一、本科教育基本情况

（一）本科人才培养目标

天津大学作为中国第一所现代大学,始终坚持正确方向,始终坚持立德树人,始终坚持服务大局,始终坚持改革创新,始终坚守天大品格,广育人才,矢志创新,为改革开放和社会主义现代化建设、国家富强、民族振兴、人民幸福贡献力量。

1. 办学定位

（1）中国特色、世界一流、天大品格

全面贯彻党的教育方针,坚持正确办学方向,落实立德树人根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。坚持“综合性、研究型、开放式、国际化”的办学思想,培养卓越人才、致力科技创新、推动社会进步、传承人类文明,建设中国特色、世界一流、天大品格的社会主义大学。

（2）学校发展规划及战略目标

天津大学第十次党代会明确了学校事业发展的“新三步走”战略:

第一步,到 2020 年,10 个学科或领域达到世界一流,建成世界知名高水平大学,为建设中国特色、世界一流、天大品格的社会主义大学奠定坚实基础。

第二步,到 2030 年,办学主要指标跻身全国前十,更多学科和领域进入世界一流,基本建成中国特色、世界一流、天大品格的社会主义大学。

第三步,到 2045 年(建校 150 周年),办学主要指标和声誉进入全球前一百,全面建成具有中国特色、世界一流、天大品格的社会主义大学。

《天津大学“十四五”发展规划》明确提出学校建设使命:牢固树立“以学生为中心”的理念,落实立德树人根本任务,持续深化“三全育人”“五育并举”人才培养综合改革。着眼于学生的全面发展和终身发展,系统推进教育评价改革,切实破除“五唯”弊端,按照“稳规模、调结构、提质量”的改革发展思路,实施“一流本科教育 2030 行动计划”,通过推进思政教育改革、完善教育质量管理、优化人才培养模式、推进工程教育改革、提升创新创业能力,培养德智体美劳全面发展的卓越人才。

2. 培养目标

《天津大学章程》明确提出新时期学校的人才培养目标是:按照“形上形下、达材成德”的理念,培养具有家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力的卓越



人才，并不断赋予新的时代内涵。

“形上形下、因材施教”是引用老校长赵天麟在北洋大学成立 20 周年校庆上的讲话，体现了德才兼备、全面发展的人才培养理念。“形上形下”既包括“内化于心、外化于行”“知行合一”的教育理念和思维，也包括知识、素质、能力、精神和贡献有机统一的综合素养和教育目标。“因材施教”源自《孟子》，是成全品德培养才能之意。这与党的二十大提出的教育根本任务“立德树人”相一致，与党的教育方针相一致，是培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义建设者和接班人的基本要求。

家国情怀是卓越人才应具备的首要素质，也是天大品格的核心体现。家国情怀是远大的理想目标、高尚的道德情操、宽广的事业胸怀、厚重的责任担当。家国情怀包含了我校“兴学强国”的办学宗旨和中国传统知识分子“修身齐家治国平天下”的抱负、胸怀和社会责任，突出了“四个服务”和社会主义办学方向，同时体现了具有中国特色的教育理念和办法。

全球视野是胸怀世界、放眼未来的时代担当，是天大责任的传承创新。全球视野包括全球意识、全球思维、跨文化认知与国际表达、跨文化领导力、世界竞争能力等，更意味着从人类命运共同体的大局观出发，面向世界、融入世界，以国际自信、世界胸怀和全球担当为人类文明和社会的进步发展做出更大的创新和贡献。

创新精神和实践能力是适应时代要求、支撑终身发展的关键能力，是天大学子的特色优势。创新精神和实践能力不仅包含未来社会发展所需的思维模式、知识结构和能力素质，更代表天大人的求是精神、奉献精神和奋斗精神。《高等教育法》规定，“高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力的高级专门人才”。以法律的形式明确提出了“创新精神”与“实践能力”是高校人才培养的规格要求，是对现代大学人才培养质量的最直接检验。

家国情怀体现了人才培养目标的国家性和社会性，全球视野体现了人才培养目标的世界性和时代性。培养家国情怀和全球视野的卓越人才是对高等教育本土化和全球化的主动应对，是建设中国特色的世界一流大学的必然要求。创新精神和实践能力是工程教育的核心问题，是学生能够担当民族振兴大任的重要前提和保证。

（二）本科专业设置情况

学校现有 72 个本科专业，其中工科类专业 45 个，管理经济类专业 9 个，理科类专业 9 个，文科类专业 8 个，医学类专业 1 个。当年本科招生专业 72 个，当年无新增、无停招专业。

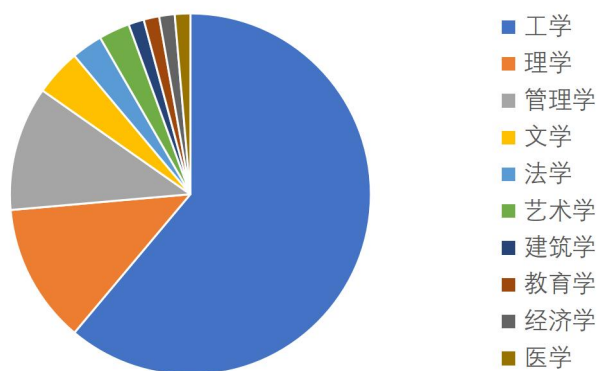


图 1-1 本科专业分布

（三）本科生在校生规模

2022-2023 学年全日制在校生数量 40524 人，其中，本科在校生数量 18923 人，本科生数占全日制在校生总数的比例为 46.69%。各类在校生的人数情况如表 1-1 所示。

表 1-1 各类学生人数一览表

学生类型		数量
普通本科生数		18923
硕士研究生数	全日制	14596
	非全日制	4001
博士研究生数	全日制	6092
	非全日制	1298
	总数	802
留学生数	其中：本科生数	326
	硕士研究生数	236
	博士研究生数	240
	授予博士学位的留学生数	10
普通预科生数		79
网络学生数		14178

（四）本科招生生源质量

天津大学 2023 年招生改革工作持续深入，各项保障机制不断完善。全年本



科招生工作紧紧抓住提升生源质量这一关键目标,在校领导高度重视和直接推动下,学校进一步完善大类招生综合改革,加强招生工作精准宣传。

2023年,我校在全国三十一个省市以及面向港澳台华侨招收本科生,最终录取4696人(2022年为4741人,2021年为4742人,基本持平)。招生类型包括普通本科(一批)、艺术类、强基计划、国家专项、高校专项、高水平运动队、预科班、港澳台侨学生等十余种。严格执行教育部“阳光高考”招录原则,加强专项计划和特殊类型招生的宣传工作。其中国家专项(含南疆专项)和高校专项共录取405人(2022年为404人,2021年为408人,基本持平)。艺术类、高水平运动队等特殊类型招生选拔出高考成绩优异,艺术、体育等特长明显的优秀考生,学生的兴趣和志向导向更加明确。

表 1-2 天津大学 2023 年本科生招生录取分数一览(普通一批)

省份代码	省份名称	科类	最高分	最低分
11	北京	综合改革	668	632
12	天津	综合改革	692	646
13	河北	物理类	655	631
14	山西	理科	633	611
15	内蒙古	理科	628	612
21	辽宁	物理类	671	642
22	吉林	理科	631	602
23	黑龙江	理科	627	602
31	上海	综合改革	574	563
32	江苏	物理类	659	647
33	浙江	综合改革	670	660
34	安徽	理科	659	644
35	福建	物理类	654	636
36	江西	理科	644	626
37	山东	综合改革	660	632
41	河南	理科	658	633
42	湖北	物理类	651	640
43	湖南	物理类	649	638
44	广东	物理类	664	637
45	广西	理科	650	633
46	海南	综合改革	744	730
50	重庆	物理类	646	622



省份代码	省份名称	科类	最高分	最低分
51	四川	理科	663	644
52	贵州	理科	640	618
53	云南	理科	653	631
54	西藏	理科	598	371
61	陕西	理科	641	620
62	甘肃	理科	608	591
63	青海	理科	559	536
64	宁夏	理科	584	563
65	新疆	理科	597	582
13	河北	历史类	632	626
14	山西	文科	581	573
15	内蒙古	文科	601	583
21	辽宁	历史类	619	618
22	吉林	文科	576	555
23	黑龙江	文科	568	554
34	安徽	文科	617	610
36	江西	文科	617	612
41	河南	文科	639	632
50	重庆	历史类	610	585
51	四川	文科	605	600
53	云南	文科	626	624
61	陕西	文科	613	608
65	新疆	文科	578	569

本科一批学生志愿满足率 97.18%（2022 年为 97.9%，2021 年为 97.46%），保持高位。从最终录取结果看，2023 年我校各招生类型、招生批次均实现或突破各自既定生源质量目标，在全国范围内，生源质量稳中有升，其中部分省份大幅提升。

师资与 教学条件





二、师资与教学条件

（一）师资队伍结构

1. 师资队伍的数量与结构

高水平师资队伍是学校事业发展的重中之重，天津大学始终重视建设高水平师资队伍，发挥教师在人才培养中的主体作用。坚持将师德建设放在首位，倡导教书育人、师德为先；科学制定师资队伍建设规划，优化师资队伍结构；深化教师教育教学激励机制改革，引导教师加大教学投入；健全教师发展服务体系，促进教师职业发展，为教师搭建终身成长的阶梯。

学校紧密围绕育人中心，逐步完善资源配置体系、岗位聘用体系、职业发展体系、评价激励体系和分类薪酬体系等，促进人力资源合理配置，逐步形成一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力、专兼结合，与学校发展目标相适应的高水平师资队伍，为深化教育教学改革注入强大动力。

截至 2023 年 9 月，学校共有教职工 4843 人，教学科研系列 3205 人。其中“北洋教师职业发展体系”卓越教授 19 人、讲席教授 105 人、英才教授 291 人、英才副教授 220 人；国家级领军人才 87 人、国家级青年人才 159 人。教师队伍结构合理，规模满足需求。

表 2-1 教师年龄结构统计

年份	教学科研系列教师数	35 岁及以下		36 岁至 45 岁		46 岁至 55 岁		56 岁及以上	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
2023	3205	763	23.81%	1203	37.54%	493	24.74%	446	13.92%

表 2-2 教师学位结构统计

年份	教学科研系列教师数	博士		硕士		学士		其他	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
2023	3205	2928	91.36%	224	6.99%	52	1.62%	1	0.03%

表 2-3 教师专业技术职务结构统计

年份	教学科研系列教师数	正高级		副高级		中级		初级及其他	
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比
2023	3205	1000	31.20%	1512	47.18%	675	21.06%	18	0.56%



2. 师资队伍建设情况

(1) 师德师风建设

教育大计，教师为本。长期以来，天津大学坚持师德第一标准，始终将师德师风建设放在教师队伍建设首位，将培养政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质、专业化、创新型教师队伍作为学校建设的基础性工作。

制作年度荣誉册，提升教师荣誉感。先进就是榜样，典型就是力量。为礼赞教职工爱岗敬业、荣校爱生的辛勤付出，进一步提升教职工的职业荣誉感、获得感和被肯定感，2022年9月，学校首次统计一年内全体教职工在各条战线和岗位上获得的重要荣誉奖励，并编撰形成《荣誉册》，内容编制涵盖党建思政、人才队伍、本科生教育教学、研究生教育教学、科学研究、学生工作、管理服务、院级单位专业学术领域等奖项。

积极营造节日氛围，亮灯引路育人成才。在第38个教师节前夕，学校通过官方微信公众号发布教师节庆祝推文，向全体教师致以诚挚的节日祝福。2022年9月10日当晚，学校充分利用双校区校、院两级电子屏多渠道多形式开展“为教师亮灯”活动，滚动播放节日祝语，礼敬教师，营造浓厚节日氛围。

表彰先进树立典型，榜样示范引领前行。2022年10月4日下午，学校召开“迎接党的二十大 培根铸魂育新人”2022年天津大学优秀教师表彰大会暨新教师入职仪式，隆重表彰一年以来取得优异成绩的集体和个人。同时，学校首次将新教师入职仪式与表彰大会一同举办，校领导和专家为新入职教师代表佩戴校徽、颁发《教师手册》，新入职教师代表登台庄严宣誓，以铮铮誓言见证教育初心。

开展师德集中学习教育活动。2023年6月-7月，天津大学围绕统一思想、数字赋能、典型赋能、清朗净化、警钟长鸣、教育提升等六个部分，在全校范围内开展师德集中学习教育活动，将师德教育融入日常、抓在经常，切实引导广大教职工坚定理想信念，厚植爱国情怀，涵养高尚师德，践行为党育人、为国育才初心使命。活动期间，学校组织全体教职工签署师德承诺，进一步引导广大教职工坚守立德树人初心，践行教书育人使命，提升教职工推进师德师风建设的思想自觉和行动自觉。

(2) 全面深化人事制度改革

2022年4月，学校召开第三次人才工作会议，确立了人才工作的20字方针“大力培养、积极引进、持续支持、有效激励、跟进服务”，提出了实施新时代人才强校战略的10条措施，持续增强做好新时代人才工作的政治自觉、思想自觉、行动自觉。近年来，学校积极推进人事制度综合改革，大力加强高层次人才



引育，持续完善队伍建设体制机制。

将育人导向融入人事制度改革。坚持落实立德树人根本任务，将育人导向融入改革各环节。在校内人才计划岗位评聘过程中，将教育教学要求作为人才选拔的重要依据，从教学水平、人才培养、教学研究、教学改革及教学成果等方面全面考察申请人的育人能力。在人才计划岗位聘任合同中，强化教书育人职责，在合同中明确教学工作量和教学质量的要求，加强合同管理与考核，引导教师聚焦主责主业，潜心教学科研。各学院根据改革总体要求及岗位职责等制定详细实施方案，进一步明确教师育人要求。

推进人事制度改革在院级单位全面实施。根据学校人事制度改革总体方案，各学院基于学科特色、师资队伍现状等实际情况，自主设置教学科研系列、教学系列及研究系列岗位，并制定差异化的人才评价体系，对于不同层级、不同类别的岗位分别制定准入条件、评价指标、考核标准及流转退出措施等，明确不同类型人员的职业发展途径。

(3) 构建“以本为本”导向的人事管理体系

在教师入职选聘方面，将教学能力考察作为重要环节，通过开展本科基础课程“教学试讲”“高校教师职业素质测评”等多种考核方式来评判申请人教学潜质。同时，学院在招聘过程中拥有设置教学为主岗位的自主权。

在教师教育培训方面，学校深化教师发展中心实体化建设，在“大人事观”的引领下，坚持以“激发教师内驱力”为核心，统筹教书育人专项职业技能、工程实践能力和综合素养的培训、强化和提升。作为校级“我为师生办实事”实践活动，继续依托“教职工健康大讲堂”平台组织开展系列培训讲座。组织中青年骨干教师研修项目实践六班成员赴重庆市开展为期四天的“学史明志·鼎新致远”实践活动，引导骨干教师传承红岩精神、赓续红色血脉，激发创新意识，提升工程实践能力，助力学校新工科建设。

在专业技术职务评聘方面，持续完善评聘机制及实施意见。一是强化育人职责结果运用机制，将担任师友导师纳入专业技术职务晋升中青年教师参与学生思想政治实践经历岗位范围，将教师指导学生参加“互联网+”创新创业大赛等获奖情况纳入评价体系。二是强化教育教学实绩结果运用机制，进一步明确教育教学属性的代表性成果数量等要求，将其作为申报必备条件，引导教师注重立德树人成效、产出教学改革创新成果等。三是推动完善院级单位教师评价体系建设，组织开展院级单位专业技术职务晋升评价体系动态修订工作，并组织召开校级专家论证会，形成本年度《院级单位教学科研系列专业技术职务晋升评价体系修订版汇编》。四是加大岗位资源向人才培养汇聚力度，推动理学院、自动化学院、



人文艺术学院等学院新制定或修订了本学院职称晋升评价体系，新建立了教学为主导的岗位评价标准，形成院级单位年度职称晋升岗位总量设置方案，增加校级教学为主岗位设置，并在有条件的院级单位岗位投放上适度支持。

在绩效津贴分配方面，在学院绩效津贴分配中对人才培养工作予以保障，赋予人才培养工作较大权重；充分赋予院级单位绩效津贴分配自主权，引导分配时突出教育教学实绩，对于主要从事教学工作人员，提高基础绩效津贴比重，促进办学资源向人才培养汇聚；专项支持辅导员和思政课教师队伍建设，做好岗位绩效发放保障工作，促进一线育人教师队伍建设；建立校级绩效津贴奖励制度，对超课时量完成教学任务的院级单位进行绩效奖励，对承担兼课、考务等人才培养专项管理与服务工作的教师进行专门绩效奖励，引导教师积极提高教育教学投入。

（二）教师教学投入

1. 本科生主讲教师情况

教师是教育高质量发展的第一资源，学校始终坚持人才强校，努力做好高水平、专业化教师队伍的培养与建设，着力为教师教学综合素质发展夯实基础。学校针对全面提升教师队伍整体的教学能力和教学水平，持续开展一系列专项工作。在优秀教师选育方面，学校突出教育教学实绩与教育实效，以选育“万人计划教学名师”“天津市教学名师”“天津市教学团队”“宝钢优秀教师奖”为抓手，打造倾心教书育人、创新能力突出、育人成效显著的本科教学队伍。本年度2位教师获得第十六届天津市教学名师奖，2支教学团队获评天津市级教学团队，4位教师获得宝钢优秀教师奖。在教学能力提升方面，学校以教师教学创新大赛为抓手，以赛促教、以赛促建，培养锐意进取、潜心育人的优秀教师队伍。学校教师在第三届全国高校教师教学创新大赛中，获得一等奖1项、三等奖2项。

2. 教授承担本科课程情况

2022-2023 学年，为本科生授课的专任教师人数为 2981 人，其中具有正高级职称的教师为 983 人，在职教授人数为 891 人，主讲本科课程的教授比例为 86.64%。除此之外，具有博士学位的专任教师共 2618 人，占专任教师的比例为 87.82%。

（三）教学经费投入

天津大学为推进一流本科教育建设确立了本科教学经费稳定增长的长效机制，在有效保障教学经费持续增长的同时，加大了对重点教育教学改革项目的专项支持，从经费上落实了本科教育的中心地位。2022 年，学校本科教学日常运



行支出总额为 23486.4 万元，本科实验经费支出 3022.77 万元，本科实习经费支出 334.36 万元，生均本科教学日常运行支出 3653.35 元，生均本科实验经费 1597.41 元，生均实习经费 176.70 元。

2023 年中央高校教育教学改革专项经费拨付 3426 万元。我校在该专项经费的支撑下，深入推进以学生发展为中心的本科人才培养体制机制改革，重点支持“大思政课”教育教学改革、新工科为引领的工程教育改革、本科专业综合改革、创新创业教育改革、课程教材体系建设等，在新工科、一流专业、一流课程、一流教材、拔尖基地、教学成果奖、教改项目等建设中取得了一系列突出的成绩。

2022 年度，中央高校改善基本办学条件专项经费使用方面，教学实验室仪器设备购置项目拨款经费 1100 万元，支持公共基础实验教学中心、学科平台实验室急需的更新、新购仪器设备进行购置，支持新建本科专业和新工科平台建设的基本教学需求。项目资金全部用于本科教学实验中心的仪器设备更新及购置，服务升级改造了学校 33 个实验室，共新增、升级改造设备 724 台（套）。通过项目经费支持，老化仪器设备得到及时更新，急需开设实验的仪器设备得到及时补充，有效保障本科实践教学质量；通过项目经费支持，实验教改与新工科实践项目顺利开展，为学校人才培养提供有力保障。

（四）基本办学条件

1. 教学用房及其应用情况

天津大学占地面积 4250197.51 m²，校舍建筑面积 2574997.82 m²，教学行政用房面积 1182342.31 m²，实验室及实验场所面积 335414.77 m²，生均教学行政用房面积 29.18 m²，生均实验室用房面积 8.28 m²。

2. 图书及其应用情况

图书馆现有卫津路校区图书馆北馆、科学图书馆（南馆）和北洋园校区郑东图书馆三处馆舍，馆舍总面积约为 7.5 万平方米，提供阅览、休闲座位近 5000 个。图书馆坚持常态化开馆服务，2022 年全年双校区图书馆进馆读者 218.82 万人次，借还图书总量为 33 万册次。

2022 年度，图书馆继续遵循实体资源和虚拟资源协调发展、纸质资源保障专业教学和素质教育、数字资源支撑学科建设的采购原则，采购中西文纸质图书 26829 种、49538 册，中西文纸质期刊 641 种、890 份，完成 75 个（164 个子库）电子资源的开通访问服务。2022 年图书馆及学校各院系资料室当年新增纸质图书 7.08 万册。截至 2022 年底，图书馆及学校各院系资料室拥有纸质图书总量 371.63 万册，电子图书总量 202.49 万册，电子期刊总量 615.09 万册，电子学位



论文总量 1171.5 万册。

为更好地满足天津大学师生对电子教材教参资源的利用需求，特别是特殊情况下开展线上教学的迫切需求，图书馆建设了电子教材教参平台。截至 2022 年底，平台可为师生提供 343 册、191 门课程的电子教材教参服务，其他电子教材教参资源正在陆续加工上线中。通过该平台，师生可根据自己所选课程的课程名称、课程指定的某一教参书的题名等进行检索获取所需资源，满足师生随时随地访问、参考、使用教学参考用书的需求，并与纸本教参资源互为补充，提高了教参文献资源保障力。

依托丰富的馆藏资源，图书馆持续深化阅读推广工作，举办线上线下的主题书展、新书书展、阅读打卡、科技前沿系列、读大师的书、深度推荐、领读计划、优秀读者荐读等阅读推广活动 78 期，引导读者多读书、读好书，推进阅读育人。开展“知学”品牌 7 个主题系列文化活动 300 余场次，1.4 万余名学生参加，推出“读书益心智，知学利人生”——天津大学图书馆 4.23 世界读书日系列活动、“喜迎党的二十大”系列影视展播和科技体验活动等。开设《国学素养》《中西绘画比较》等 5 门通识教育课程，全年授课 192 学时，授课学生 288 人。同时，推进冯骥才作品阅览专区、习语金句文化墙、二十大报告金句文化墙等文化空间建设。

作为全校信息素养教育的主阵地之一，2022 年度，图书馆举办信息素养讲座 64 场，开设《网络信息检索》《知识产权与专利情报》等 5 门信息素养选修课，全年授课 672 学时，授课学生 2000 余人。

3. 教学设备及其应用情况

学校教学、科研仪器设备资产总值共计 457203.40 万元，生均教学、科研仪器设备 7.11 万元。新增教学、科研仪器设备资产总值 34212.19 万元，仪器设备的增加有效保障了教学科研工作的顺利开展。

在智慧教室方面，有多屏互动研讨型智慧教室 17 间；跨校区远程视频互动教室（包含常态化录播教室）26 间；全息智慧教室授听课端各 1 间，共 2 间；远程同步教室 2 间；智慧语音教室 5 间；多屏演示智慧类多媒体教室 70 间；远程音频互动教室 228 间。

总体上，天津大学公共教室智慧化率已超过 90%。学校紧紧抓住教育教学需求和工程教育改革新动向，积极响应全国教育工作会议精神及教育部号召，推动课堂创新、设备创新、教育理念创新、教学模式创新，通过不断营造教育教学新环境，开启教育教学改革新征程，受到广大师生的好评。



4. 教学信息资源及其应用情况

2022-2023 学年度，天津大学从网络安全和信息化工作实际出发，在满足全校师生教学、科研、办公、学习、生活以及互联网访问需求的同时，为广大师生提供高速、安全的网络接入服务，高效、稳定的应用信息系统，助力本科教学发展。

校园网络覆盖及信息化保障情况如下：

(1) 夯实网络基础设施建设，持续优化教学用网环境

完成 144 间教室的光纤敷设，实现光纤到教室，架设教学用网高速公路；部署优化一万六千多个信息点位，完成公共教学楼及学生宿舍的无线网络改造。构建了高性能、高可靠的基础网络环境，满足了高清晰度视频会议、智慧教室以及远程互动教学等的需要，实现教育质量和效率的双提升。

(2) 加强网络核心设施建设，助力教学科研信息化

完成双校区核心机房改造工程，为校园网提供稳定、可靠、不间断的电力供应和散热优良、湿度适中、互联高效的设备运行环境。升级校园网核心设备，增强网络稳定性，提升网络传输效率，提高校园网吞吐量，赋能教育高质量发展。

(3) 推进网络业务迭代升级，不断提升师生用网体验

开展校园网 IPv6 基础设施改造和数据中心业务系统和应用服务的 IPv6 支持升级，积极推进 IPv6 规模部署。持续推进网络优化，升级 VPN 设备，高效提升网络服务。贯彻国家教育新基建文件要求，与运营商开展深度合作。持续推进我校各类楼宇的 5G 室分覆盖。探索 5G 与校园网的深度融合，充分发挥 5G 新型基础设施的优势和规模效应，打造统一出口、一体化认证的 5G 校园专网，切实提升师生的用网体验。

数据应用水平与整合共享情况如下：

(1) 以融合门户为载体，持续推进校园信息一体化平台建设

构建软件基础设施支撑体系，建成统一认证、统一岗位角色、统一通讯等公共支撑平台。2023 年 8 月上线“融合门户”“一网通办”平台，围绕师生教学、科研、管理服务等方面需求，累计上线 85 项服务流程，面向全校师生提供一屏多端的数字化服务。其中“师德师风承诺书”“师生车辆备案”“媒体采访备案”等服务流程，大幅提升相关业务工作效率和服务质量，不断增强广大师生的幸福感、获得感，进一步提升数字化校园整体水平。

(2) 以数据治理为手段，持续推进学校治理能力提升

建立健全数据治理长效工作机制，充分调研教务教学、科技管理等部门数据需求，加大数据回流力度，为学校业务部门和师生提供高效、规范的数据服务。建设一体化的数据治理与服务体系，将超星、学堂在线等本科教学数据纳管于学



校数据中心统一管理，完成研究生教育数据全量指标梳理，推动科技系统业务数据面向中心云数据库迁移。有效扩充完善现有数据集共享数据资源，持续提升学校教学、管理、服务数字化水平，支撑校园治理能力提升。

An aerial photograph of a modern university campus. The central feature is a large, circular building with a distinctive facade of vertical wooden slats. In the center of the building's courtyard is a white, domed structure. The surrounding area includes a large green field, a river, and other campus buildings. The sky is clear, and the overall scene is bathed in warm, golden light, suggesting late afternoon or early morning. A blue rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the title text.

教学建设 与改革



三、教学建设与改革

(一) 专业建设

学校历来重视本科专业建设工作，专业设置中聚焦“四个面向”，紧密围绕经济社会发展“大逻辑”、新科技革命和产业变革规律，以新工科建设为引领，不断优化专业结构，提高专业质量。

1. 优化专业结构

在专业设置方面，根据学校专业建设规划，有计划地推进专业优化与调整，在积极发展新兴专业的同时，着力改造提升传统专业，打造特色优势专业，专业整体结构持续优化，专业总体水平持续提升。一方面发挥新工科建设优势，主动布局新兴和国家急需领域专业，近五年申请并获批智能感知工程、合成生物学、地理科学、储能科学与工程等新专业。今年新申报供应链管理和机器人工程两个新专业。另一方面不断推动传统专业的升级改造，打造并获批精细化工专业，实现了优势学科对本科专业建设的支撑和反哺。

2. 强化专业建设

学校目前国家级一流专业建设点总数达到 54 个，推荐入选率达 95%，实现了本科专业类 100%覆盖；天津市级一流专业 15 个。同时，围绕五部委《普通高等教育学科专业设置调整优化改革方案》文件，主动评估、改造现有专业，初步制定天津大学专业评估相关文件，待进一步论证后实施。

表 3-1 天津大学一流本科专业建设点名单

序号	专业名称	级别
1	金融学	国家级
2	英语	国家级
3	海洋技术	国家级
4	工业设计	国家级
5	智能电网信息工程	国家级
6	电子信息工程	国家级
7	集成电路设计与集成系统	国家级
8	自动化	国家级
9	精细化工	国家级
10	食品科学与工程	国家级

序号	专业名称	级别
11	合成生物学	国家级
12	智能医学工程	国家级
13	信息管理与信息系统	国家级
14	财务管理	国家级
15	物流工程	国家级
16	电子商务	国家级
17	环境设计	国家级
18	法学	国家级
19	应用化学	国家级
20	生物科学	国家级
21	材料成型及控制工程	国家级
22	过程装备与控制工程	国家级
23	功能材料	国家级
24	光电信息科学与工程	国家级
25	计算机科学与技术	国家级
26	土木工程	国家级
27	建筑环境与能源应用工程	国家级
28	港口航道与海岸工程	国家级
29	制药工程	国家级
30	分子科学与工程	国家级
31	环境科学	国家级
32	风景园林	国家级
33	药学	国家级
34	保密管理	国家级
35	工业工程	国家级
36	材料科学与工程	国家级
37	化学工程与工艺	国家级
38	生物工程	国家级
39	环境工程	国家级
40	工程力学	国家级
41	机械设计制造及其自动化	国家级
42	能源与动力工程	国家级
43	水利水电工程	国家级



序号	专业名称	级别
44	船舶与海洋工程	国家级
45	建筑学	国家级
46	城乡规划	国家级
47	教育学	国家级
48	工程管理	国家级
49	测控技术与仪器	国家级
50	生物医学工程	国家级
51	电子科学与技术	国家级
52	数学与应用数学	国家级
53	软件工程	国家级
54	电气工程及其自动化	国家级
55	智能制造工程	省市级
56	智能感知工程	省市级
57	工商管理	省市级
58	应用物理学	省市级
59	汉语言文学	省市级
60	马克思主义理论	省市级
61	海洋科学	省市级
62	地理科学	省市级
63	数据科学与大数据技术	省市级
64	通信工程	省市级
65	物联网工程	省市级
66	人工智能	省市级
67	网络空间安全	省市级
68	动画（2023 年已停招）	省市级
69	临床医学	省市级

（二）课程建设

课程是人才培养的核心要素，课程质量决定着人才培养质量。学校不断推进一流课程体系建设，树立课程建设新理念、推进课程改革创新，形成了多类型、多样化的教学内容与课程体系。学校以国家级、市级一流课程为牵引，推进课程建设和课程质量全面提升，推动教学模式改革，推进小班化授课，引导课堂革命。



天津大学以主题教育为契机提升课程质量建设，常抓不懈、久久为功，取得了瞩目的成绩。立足于经济社会发展需求和人才培养目标，全面深化课程改革和课堂革命，推动落实“天津大学课程质量提升行动（TJU i-CARE ACTION）”，树立课程建设新理念，推进课程改革创新，实施科学课程评价，严格课程管理，完善以质量为导向的课程建设机制，形成多类型、多样化的教学内容与课程体系，以“课堂革命”新成效，赋能学校内涵式高质量发展。以钉钉子精神推动问题整改到位、全面落实。工作成效作为可推广的好经验、好做法编制成文，入选《学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育整改整治案例选编》，全国仅 8 所高校入选。

1. 深化“习近平总书记关于教育的重要论述”课程建设

在思政课方面，落实中宣部、教育部关于思想政治理论课教学要求，完善“1+N+X”高校习近平新时代中国特色社会主义思想课程体系建设。推动建设《习近平关于科技创新的重要论述》等 7 门习近平新时代中国特色社会主义思想系列课程及 3 门四史课程，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，丰富完善思政课程建设体系。

2. 强化一流课程建设

在一流课程建设机制方面，为全面贯彻党的二十大精神，进一步落实教育、科技、人才“三位一体”统筹考虑和高水平大学培养一流人才的新要求，全面深化本科教育教学改革，提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才，天津大学自 2022 年初开始，历时近两年时间，开展 2023 版本科人才培养方案制订工作；并以此为契机，印发《关于发布〈天津大学关于制订 2023 版本科人才培养方案的指导意见〉的通知》（天大党发〔2023〕59 号、天大校发〔2023〕27 号）文件，正式发布“天津大学领航计划（i-LEAD PLAN）”（见图 3-1），突出家国情怀、全球视野、创新精神、实践能力的人才培养目标导向，旨在构建“中国特色、天大品格”的世界一流本科教育教学体系，支撑一流本科人才培养。截至目前，全校 25 个学院（部）、近 5000 名学生已平稳、有序、高质量执行该版本科人才培养方案。

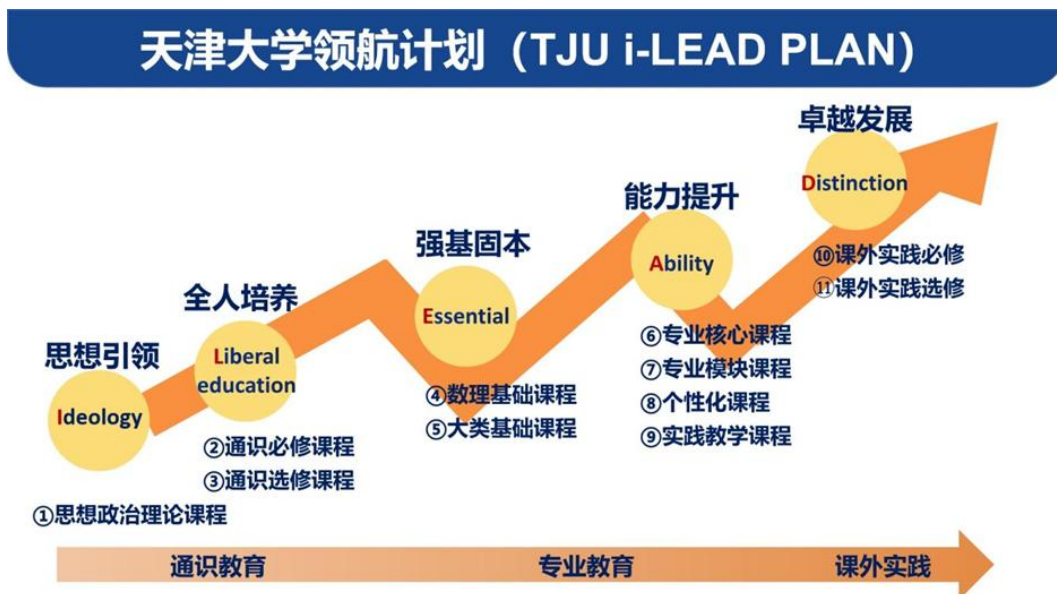


图 3-1 天津大学领航计划

同时，为持续优化一流课程教学设计，加强交流研讨，提升新工科项目式课程教学质量和水平，举办“新工科项目式课程教学能力提升工作坊”，邀请电子科技大学本科教学指导委员会委员，软件工程专业核心课程首席教授廖勇作为主讲人，以《志趣驱动、立足系统，精心设计挑战性项目课程》为题，以《进阶式挑战性综合项目 I/II/III》课程为例，从教学目标、教学设计、教学实施、应用情况等方面对课程改革进行了详细的介绍。报告结束后，参会人员就新工科项目式课程建设过程的相关问题进行交流研讨。

3. 拓展通识课程建设

坚持立德树人根本任务，培养德才兼备的新时代通识人才。举办新开设通识课程评审会，把好通识课程开设关，截至 2023 年 9 月，天津大学共开设通识教育选修课程 463 门，制作《天津大学通识教育学生手册（2023 年）》，使师生进一步明确通识选修类课程建设要求和育人目标，提升课程育人质量。

4. 加强课程建设经费支持和保障

提高经费使用效率和质量，与多家主流在线课程平台进行合作，协助教师录制一流课程说课视频或者进行课程实录，支持相关教师开展第三批国家级一流课程建设申报。同时，为完善思政课程建设体系，增强思政课程高质量建设的支撑效果，给予习近平新时代中国特色社会主义思想系列课程和四史课额外建设经费，确保思政课和四史课建设和改革稳步推进、取得实效。



（三）教材建设

强化教材建设政治领导。学校严格落实《关于加强和改进新形势下大中小学教材建设的意见》《全国大中小学教材建设规划（2019—2022年）》等中央关于教材工作的有关要求，严格教材选用管理，坚持教材“凡编必审”“凡选必审”，严格编、审、选、用各环节，完善教材常态化的制度机制建设，切实把好教材政治关、科学关、适宜关，确保选用教材价值导向正确。同时多次召开专门研讨会，推动二十大精神、习近平新时代中国特色社会主义思想进教材等工作。

落实马工程教材要求。全面推进马工程重点教材、高校思政课最新版本统编教材的统一使用工作，组织思政课教材使用培训工作，将“马工程”重点教材对应学科专业课程纳入学生培养方案。

修订和发布《天津大学教材管理办法》。经过反复调查、研讨、征集意见，以党发校发文件形式发布《天津大学教材管理办法》，打造教材建设全链条管理体系。

特色化教材奖励和立项取得新进展。元英进团队（生物产业领域）入选教育部战略性新兴产业“十四五”高等教育教材体系建设团队；天津大学与高等教育出版社共建高校工科教材研究基地，签订“工科教材研究基地合作建设框架协议”，带动学校教材工作高质量全面发展；遴选首批天津市级精品教材建设项目10项，推荐至市教委；实施天津大学2022-2023本科教材建设项目立项159项，其中重点25项。

（四）实践教学

1. 持续优化“三三”实践教学体系建设

以虚拟仿真实验教学项目建设为突破，以创新创业教育普及为辐射，构建了新时期的虚实结合、课内外融合的“三三”实践教育教学体系（“三要素、三类型、三阶段”）（见图3-2）。通过加大投入、加强整合、提高水平与受益面，按照公共基础实验教学中心、学科基础教学平台实验室、专业实验室、校外实习基地、创新创业校内实践基地等五个层次构建了实体实践教学平台。夯实公共基础实验教学中心，整合学科基础教学平台实验室，依托国家重大科研项目建设专业实验室，建立稳定的校外实习基地，搭建创新创业校内实践平台，积极培育、建设虚拟仿真实验教学项目，推进实验教学信息化建设和实验教学改革与创新。截至2023年，我校共获批16门国家级虚拟仿真实验教学一流课程，国家级虚拟仿真“金课”数量位列全国第一。



图 3-2 天津大学“三三”实践教学体系

2. 发挥院级主体作用积极推进实验教学改革

各学院积极发挥实践教学主体作用，取得一系列丰硕成果，学校以国家级实验教学示范中心阶段性总结为契机，总结示范 7 个国家级实验教学示范中心 2018—2022 年成果经验，其中化学化工国家级实验教学示范中心（天津大学）被天津市推荐全国优秀案例，学校组织遴选、示范 22 个本科实践教学优秀示范案例，案例包括新工科创新类、实验内容设计类和实验运行管理类，通过优秀示范、交流借鉴与实践，促进本科实践教学质量不断提升。

3. 加强校内外实习基地建设，保证实习教学质量

加强校外实习基地建设，充分发挥研究型大学科研优势，通过产学研合作、省校合作、校企合作等形式，以多元、融合、多层次的实习实训实践基地丰富实践育人形式和内容。全校建有校内外实习、实训、实践基地 668 个，其中包括 273 个与行业企业共建基地，236 个示范性教育实践基地，71 个创业实习基地。全年近 300 门实习课程，超过 4 万人次学生参加校内外实习、实训。实习实训瞄准创新能力培养，探索项目制教学。以项目牵引、串接实践训练过程，融入新技术、新工艺，融合课程思政元素，实现知识（Knowledge）、能力（Ability）、实践（Practice）、创新（Innovation）（简称 KAPI）一体化培养，加快知识向能力的转化。

专业培养 能力





四、专业培养能力

（一）立德树人机制

1. 课程思政

天津大学全面贯彻党的二十大精神，认真落实天津市教委《关于认真学习贯彻党的二十大精神 深入推进高校课程思政工作的通知》要求，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，不断深化课程思政改革创新，使各类课程与思想政治理论课协同推进，同向同行。

学校以习近平总书记关于教育的重要论述为根本遵循，构建“大思政”育人格局，实施“一体三翼五融合”课程思政育人体系（见图 4-1）。将价值塑造、知识传授和能力培养融为一体，建强教师队伍主力军、坚守课程建设主战场、用好课堂教学主渠道。着力推进课程思政与校院联动管理、师资建设、新工科建设、四类育人资源建设和集中平台建设相融合。形成以课程思政研究与实践中心为依托，多部门参与，各学院落实的协同育人机制。推动思政课教师与专业教师结对建课、团队磨课，形成思政课教师与专业课教师的合力。打造课程思政智慧平台，实现育人资源共享、辐射全国，为高校课程思政建设提供了优秀范例。学校坚持推进思政课与“课程思政”的贯通、与“日常思政”的贯通、与“智能思政”的贯通，共筑协同育人“同心圆”，强化合力育人“向心力”，铸牢铸魂育人“共同体”，培养具有家国情怀、全球视野、创新精神、实践能力堪当民族复兴大任的时代新人。相关成果获得高等教育天津市级教学成果特等奖两项，国家级教学成果二等奖两项，支撑十余项国家级、市级教学成果奖。



图 4-1 天津大学“一体三翼五融合”课程思政育人体系



坚持课程思政高站位，学校以党的二十大精神为指引，明确“课程思政内容导向”“课程思政课程十大重点建设领域”，立项建设示范课程 110 余门，打造课程思政“磨课坊”，建设《医学与工程伦理》《化工过程安全及应急响应》等工程伦理课程，筹备出版《立德树人，润物无声——天津大学课程思政教学案例集》，持续扩大课程思政覆盖面，丰富课程思政育人资源。学校举办高校教师课程思政建设经验分享交流会，全国 600 余所高校的近 6000 名教师通过线上线下方式参会；开展全国性大型课程思政公益培训，联合主办课程思政示范案例教学大赛，引导广大教师持续优化课程思政内容供给，提升教师的育人意识和能力。

2. “三全育人”“五育并举”实施情况

一是持续丰富劳动教育实践活动。以天大劳动周和主题劳动教育月为抓手，持续深入推进劳动教育：召开劳动教育指导教师座谈推动会，发布《关于开展天津大学 2023 年“弘扬劳动精神，共创美好未来”劳动周和劳动教育月系列活动的通知》，集中举办“一站式”学生社区劳动实践、作物种植体验活动等，校院已共同形成 95 项劳动教育活动清单，创历史新高。

二是不断拓宽劳动教育实践场域。开展花卉种植体验活动，弘扬劳动精神，引导学生在出力流汗中体验劳动创造美好未来，活动被《中国青年报》《中国教育报》、学习强国等广泛报道。持续推进劳动教育赋能助力计划，举办“劳动赋能开放日”系列活动，各校内劳动教育基地联合开展陶艺制作、园林养护、耕种体验、厨艺比拼等 20 项劳动教育实践活动，覆盖学生 5000 余人次，活动数量和覆盖面比去年同期增长一倍。

三是大力推进“师友计划”。为更好地落实立德树人根本任务，推进“三全育人”“五育并举”人才培养综合改革，有效应对本科生大类招生背景下人才培养工作的新形势与新挑战，努力培养担当民族复兴大任的时代新人，天津大学自 2022 年开始实施师友计划，推行本科生导师制，为新入学本科生配备师友导师，构建起辅导员、班主任、师友导师协同配合、优势互补的本科生思政工作队伍。目前，学校共选聘 1583 名师德师风高尚、业务水平过硬、责任心和奉献精神强的专业教师担任 2022 级和 2023 级本科生师友导师。其中，1365 名教师具有副高级及以上职称，占比 86%；1178 名教师为中共党员，占比 74%。

3. 学风建设

开展第十一届优秀作业、笔记和实验报告征集与评选活动，从学生提交的数百份作品中遴选出百余份科学严谨、文字优美、内容翔实的好作业好笔记，进行



网络展示，产生良好示范效应，被《中国青年报》、人民网等媒体专题报道。选聘 170 名高年级优秀学生担任本科新生学业朋辈导师，做好新生的专业引导和学业帮扶。

4. 体育工作育人成效

深化体育教育教学改革，加强学院体育课程试点改革及体育类通识课建设和管理，通过“新生体育第一课”“运动技能达标测试”“体质健康训练营”等形式持续完善“健康知识+基本运动技能+专项运动技能”的体育教学模式。实施体育强健计划，落实《天津大学关于加强和改进新时代体育教育工作的实施方案》（天大校发〔2021〕13号），优化体育锻炼考核模式，综合考察学生体质健康水平、运动技能掌握和日常锻炼情况，进一步突出锻炼成效考核，打造课内外一体化《体育锻炼》课程管理模式，明确学生体质健康达标方可毕业（2021级本科生开始实施），激发学生体育锻炼内生动力。深入开展体育教师联系学院工作制度，加强学生课外体育锻炼、体育竞赛科学指导，落实“教会、勤练、常赛”要求，为学生养成终身锻炼习惯奠定基础，促进校园体育文化建设。

2022年度共有 16015 名本科生参加《国家学生体质健康标准》测试，测试达标率为 95.05%。

（二）专业培养目标

学校落实立德树人根本任务，基于国家战略、社会发展需求和学校的办学使命，确定了致力于培养具有“家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力”卓越人才的培养目标。

在专业建设中，学校秉承“强工、厚理、振文、兴医”的总体发展理念，聚焦“四个面向”，依托优势学科，积极布局新兴交叉领域人才培养专业建设，得到了“双一流”学科、重点实验室、重点基地的支持，形成了专业与学科共谋发展的局面，学科优势为加强专业建设和提高教学质量提供了有力的支撑和保障。

根据《天津大学学科专业设置调整优化改革实施方案》，到 2025 年，坚持聚焦四个面向，立足学校特色和优势，保持学科专业规模相对稳定，坚持有所为有所不为，以数字化和智能化为牵引，对现有学科专业进行系统性升级改造；以重点布局的一流学科、一流培育学科和新兴交叉学科作为学科建设牵引，以重点建设的体现未来科技发展的一流专业作为专业建设牵引，带动全校学科专业交叉融合；分阶段分批次调整、整合或淘汰不适应经济社会发展的学科专业，确保人才自主培养能力显著提升。到 2035 年，学校综合应用规划和资源配置，加强学科专业设置统筹、严格学科专业检查评价、开展人才需求和使用情况评价的体制



机制逐步完善，与中国特色、世界一流大学相匹配的学科专业结构基本形成，学校学科专业结构更加协调，特色更加彰显，建成一批国家认可、业界首选的高质量学科专业。

（三）专业课程体系

1. 以培养方案修订为契机，构建完备的课程体系

以培养方案修订为契机，发布“天津大学领航计划”。“领航计划”从五个维度构建新的人才培养体系，高质量贯通一二课堂的所有课程类型。一是以“思想引领”落实立德树人根本任务，为党育人、为国育才，注重对于学生理想信念和家国情怀的教育；二是以“全人培养”强化五育并举理念，培育学生人文底蕴、科学精神、学习能力、健康生活、责任担当等素养；三是以“强基固本”夯实学生知识体系的根基，为学生能力全方位发展打牢数理和大类基础；四是以“能力提升”重点培养学生专业素养与技能，调动和激发学生的思辨能力、实践能力和科研创造力；五是以“卓越发展”加大产教融合、科教融合力度，提升学用结合实效，强化学生敢闯会创的实践创新精神。

2. 深化“家国情怀”通识教育课程体系建设

落实“三全育人”“五育并举”，推进通识教育课程建设，学校坚持以“家国情怀”为引领，以时代责任为使命，建设融汇德育、智育、美育、体育、劳动教育为一体的通识教育课程体系，形成通专融合的“全人教育”体系。引导学生关注“懂世界、懂中国、懂天大、懂自己”。

（四）创新创业教育

创新创业是天津大学流淌在血液中的基因，早在北洋工学院时期，时任校长李书田将“创业与刻苦的志气”纳入人才培养目标，多年来天大师生把“要实地把中华改造”的精神追求与创新型国家战略相结合，将党建工作、三全育人五育并举与创新创业教育深度融合，在双创中不断加强课程思政，提高学生的使命感，激发学生创新创业的热情。2020年，天津大学担任国创计划专家组组长单位，将国创计划作为天津大学创新创业教育的重要引擎。2021年，天津大学成立国家首批未来技术学院，提出培养勇于探索未来变革性技术的卓越工程师和敢于创业，能引领产业发展的领导人才。2022年，宣怀学院获批“首批国家级创新创业学院”，创新创业教育延伸到课程、教法、实践、教师等人才培养的各个重要环节。

天津大学坚持实施卓越人才培养计划，提升学生创新创业能力，以立德树人



为根本，以学生成长为中心，以创新创业能力培养为重点，瞄准国家重大战略对高层次人才素质能力的需求，推进多层次、全方位、系统性的人才培养改革，推动学科交叉复合型人才培养，促进教学科研工作的充分融合，创新创业教育形成天大特色。天津大学获评首批全国创新创业典型经验高校和全国高校创新创业总结宣传工作 50 强，是全国首批深化创新创业教育改革示范高校。

1. 发挥阵地作用，汇聚创业者，营造浓郁双创氛围

在创新创业校内实践基地建设方面，全校构建了一体两翼的基础格局，即建有宣怀学院为实体的创新创业学院和 IT 学科、电类学科两个校级创新创业校内实践基地。2022 年建立“智能基座”产教融合协同育人基地，聚焦计算机、软件工程、人工智能、电子信息等信息技术领域，强化学生创新创业和实践能力培养，与腾讯、华为等大型国企和多个众创空间，合计 100 多个单位开展合作，在 13 个学院（部）建成 36 个学生创新实验室，均衡覆盖双校区，服务双校区师生。各类基地既为教学活动提供了重要保障，也为学生科技活动、创新创业实践提供了强有力的支撑。依托我校“强工、厚理、振文、兴医”学科布局，建设 4 间黎明创新实验室，其中理科、文科为新建基地，为文理生创新创业活动提供家门口的平台。启动全校实验室开放计划，首批开放航模拖拽水池实验室、现代机构学与机器人学国际中心等七个专业实验室，有计划有步骤地接受全校学生参观学习。

学校建有“搭伙”众创空间，该空间由卫津路校区和北洋园校区两个众创空间组成，总面积 8544 平方米，承载路演区、咨询服务中心、创业讲堂等功能。2015 年获天津市教委首批众创空间认定挂牌，同年成为科技部备案的全国首批众创空间，获评天津市 A 级（优秀）高校众创空间第一名。2016 年获全国首批创新创业典型经验高校。2017 年获全国第三批高校实践育人创新创业基地。多年来，众创空间共培育 108 支创业团队，孵化 47 家企业，2022 年空间在孵企业总营收近亿元。从空间走出的企业成长迅速：布尔科技完成数千万元 Pre-B 轮融资、辰星自动化完成 8000 万战略融资、云遥宇航完成近亿元 A 轮融资、华清环宇营收超 8000 万，与天津大学、中国华冶科工集团进行战略合作，成立了天津华冶环保研究院，并在四川、苏州等地开办分公司，开拓南方市场；与邯郸市政府达成协议，共同构建邯郸峰峰矿区产业园，进一步扩大材料生产规模。

天津大学创新创业实践平台集聚万余名师生，公众账号关注人数 20000+，年发布推送 500+，总阅读量 33 万+。目前已联合北洋海棠校友创投基金举办天津大学校友创业大赛，汇聚校友投资基金一个亿，并与南开区签署全面战略合作协议，联合打造天津科技成果转化产业聚集高地。放眼世界，联合国际教育学院举办留学生创新创业大赛，致力于建设成为中国特色国际化众创空间。



2. 建立多层次、多形式、全链条的综合性创新创业教育体系

天津大学建立了从认知教育、专业教育、高端培训到创业实战多个层次，涵盖通识教育、辅修学位、微学位、微学历、专业学位多种形式，覆盖本科生、研究生、导师、创业师资和企业校友，从创意、创新到创业的全链条综合性创新创业教育体系，实现了全员、全过程、全方位创新创业教育。首创创新设计与卓越管理项目（Innovative Design & Business Excellence，以下简称“IDBE”），将工业设计、工业工程和工商管理三个专业交叉，培养跨学科创业专业人才和未来领袖。率先在全国建设创新创业辅修学位项目，面向全校各专业开展创新创业教育。

在上游，激发学生创意。通过智慧空间站、青年湖畔论坛、科普节、创新创业新生巡讲、“未来30年”颠覆性创新创想大赛等活动激发学生创意，累计举办科普类活动40余次，覆盖全校2万余名学生。其中“未来30年”是重点打造的赛事，目的在于激发学生颠覆性的创想，做“领跑者”，而非“跟跑者”。7年来，参与师生累计达8000人，部分参赛项目已经得到立项支持。

在中游，搭建实践平台。搭建黎明创新创业基地，同时在医学院、智能与计算学部、文学院、数学学院建设分基地，打造“强工、厚理、振文、兴医”的创新创业实践平台。搭建了“挑战杯”课外学术科技竞赛、“海棠杯”人文社科大赛、机器人大赛、创新创意大赛、电子制作大赛等数十个平台载体，支撑学生课外创新实践，举办各类路演、展示、培训等活动，共50余场次，参赛人数累计破万。以2023年“挑战杯”为例，搭建“院一校一市一国家”四级“挑战杯”竞赛体系，举办天津大学第十六届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛、科技作品展览，校赛共收到186个项目报名，786名学生参与其中，在第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛中获特等奖一项、一等奖两项、二等奖两项，三等奖一项，总积分名列前茅，捧得市赛挑战杯、大赛优胜杯，在黑科技专项赛中获得行星级奖项两项，卫星级奖项一项，在红色专项赛中获二等奖四项。在第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛中获得金奖四项，捧得市赛挑战杯、大赛优胜杯，金奖数量位列全国高校第二。

在下游，服务学生创业。引导学生把实验室的创新成果，转化为服务社会的产品。组建宣怀班创新创业训练营，探索创新创业人才培养新模式。连续五年举办“校长杯”创新创业大赛，以赛促创，共挖掘培育1935个创业团队，8558名师生校友参与其中，形成了以“学生、老师、校友”为核心的纯商业化创业氛围。

3. 大学生创新创业训练计划，有效促进实践能力提升

大学生创新创业训练计划蓬勃开展，以项目形式组织学生进行创新创业训练，国家、市、校三级大学生创新创业训练计划实施体系运行良好。2023年共立项



846 项，较去年增长 6.8%，其中国家级项目 135 项（重点支持领域项目 3 项），市级项目 270 项（重点支持领域项目 9 项），校级项目 441 项，参与学生 3611 人，较去年增长 6.7%。在第十五届全国大学生创新创业年会中，我校 3 个项目入选最终年会现场展示，均获评为最佳创意项目。在 2023 年第十六届全国大学生创新创业年会初评中，我校 6 个项目顺利通过并入选，创近年最好成绩。



图 4-2 第十六届全国大学生创新年会现场

4. 举办中国国际大学生创新大赛，助力成果落地

天津大学承办 2023 年中国国际大学生创新大赛，今年共有来自国内外 151 个国家和地区 5296 所学校的 421 万个项目、1709 万人次报名参赛，1260 个优秀项目脱颖而出，12 月 3 日—6 日在天津大学举行决赛阶段现场比赛，423 个项目获得金奖。冠军争夺赛上，来自国内外高校的 6 支参赛团队同台竞技，最终我校的“一键成模——数字世界模型基建轻量供应商”项目获得季军，目前该项目已经入驻天开高教科创园，获得北洋海棠等基金投资意向。



图 4-3 中国国际大学生创新大赛决赛现场

此次大赛，天津大学最终斩获 23 项金奖（其中国际项目 5 项），13 项银奖（其中国际项目 6 项），金奖总数全国排名第一，并第一次站上了冠军争夺赛舞台，取得了历史性突破。



图 4-4 中国国际大学生创新大赛获奖项目代表及项目落地签约仪式

5. 强化师资队伍建设，提升创新创业育人实效

自 2016 年开始，天津大学建立起一支高水平专兼职结合的创新创业导师队伍，为学生科研、创新、创业相关工作提供服务和指导，及时高效解决学生创新创业中的困难和问题，累计指导服务学生团队 600 余个，3000 余人次受益。

创新创业导师队伍包括万学创世教育科技有限公司总裁曾劲、“赶集网”联合创始人杨浩涌、爱国者集团董事长冯军等 60 余名著名企业家或校友组成的企业导师团队，以及由众创空间专职教师、学院双创指导教师、专业教师等组成的上百人的创新创业校内导师队伍。邀请以“互联网+”大赛专家委员会成员曾劲为代表的创新创业导师做客青年湖畔论坛开展创新创业师资培训 30 余次，覆盖天津大学专业教师、二级学院领导干部、辅导员等各个群体，以及天津市海河教育园区近 10 所大学和高职院校，帮助广大师生增强对“互联网+”大赛的认识，提升教师指导学生创新创业的能力，对激发学生创新精神、增长创业知识具有重要意义。由于在创新创业教育中业界资源的引入，相关成果也对相关参与企业的发展提供了支持，并得到企业界的高度认可。同时，天津大学创新创业教育课程体系建设的相关成果也得到天津市兄弟院校的高度认可，陆续在天津市高校众创空间联盟、天津市教委辅导员系统、海河教育园区大学生创新创业联盟和天津市各高校开展了多次培训与讲座，共 1089 人次参与。

天津大学坚持深化创新创业教育改革，致力于打造中国的、天津的、天大的“斯坦福+硅谷”创新创业模式，取得丰硕成果。2023 年，“医心畅——高性能仿生双层人工小口径血管领跑者”“黔程无忧——扶智教育助力乡村旅游的智慧发展之路”“深楠高科——世界电流指纹防火减灾技术领军者”“费曼动力——全球领先的可再生电力 CO₂ 转化解决方案提供者”4 个项目斩获第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛金奖，金奖数量位列全国高校第二。“星星之火，



照亮黔程：夜校何以赋能乡村旅游高质量发展——基于贵州省 26 县区 35 所夜校四年深入调研”项目斩获第十八届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛特等奖。“醇暖车开：一种用作电动汽车辅助热源的甲醇多孔介质燃烧器”项目在第十五届全国大学生节能减排社会实践与科技竞赛荣获特等奖。

6. 打造创新创业课程群，探索全新教学模式

天津大学坚持深化创新创业教育改革，面向不同层次、不同类型教育开设课程 162 门，涵盖创业管理、产品设计、创业投融资、工业工程等不同领域。建设多门特色精品课，包括《创业管理》《创业营销》《商业模式》等 9 门创新创业基础理论课程，《价值文化基础》《创新实践基础》等 14 门课程思政精品课。

《设计思维》《创新创业模拟训练》等 9 门课程获评天津市创新创业教育特色示范课程。与芬兰拉普兰塔理工大学等高校合作开发了《Applied Innovation》和《技术创新的产品规划与技术经济论证》等 5 门线上精品课程。形成了线上线下、项目学习、通识教育等多种模式相融合的创新创业课程群，累计培养学生近 4 万人。

天津大学融合新工科项目式教学、专创融合和团队式学习，鼓励由校内教师与企业创业导师共同合作，以“学生心动—学校驱动—项目手动—协作行动”的“四动”式与“三新”（创新思维、创新技术、创新商业模式）、“三真”（真项目、真学分、真获得）的教学模式，有效激发学生的创新创业热情，提高人才培养水平。学生通过实战与理论结合，开阔视野眼界；通过聚焦市场需求，建立商业思维；通过交叉学科组队，学会协同合作；通过实际解决问题，激发学习动机。

大学生创新创业训练计划，有效促进实践能力提升。大学生创新创业训练计划蓬勃开展，以项目形式组织学生创新创业训练，国家、市、校三级大学生创新创业训练计划实施体系运行良好。2023 年共立项 846 项，较去年增长 6.8%，其中国家级项目 135 项（重点支持领域项目 3 项），市级项目 270 项（重点支持领域项目 9 项），校级项目 441 项，参与学生 3611 人，较去年增长 6.7%。在第十五届全国大学生创新创业年会中，我校 3 个项目入选最终年会现场展示，均获评为最佳创意项目。在 2023 年第十六届全国大学生创新创业年会初评中，我校 6 个项目顺利通过并入选，创近年最好成绩。

7. 天津大学宣怀学院项目培育转化落地

天津大学提出“四个百分比”创新创业人才培养目标，即“通过创新创业生态建设，让天津大学 100% 的学生能够受到创业创新氛围的熏陶；10% 的学生有机会学习创新创业的有关课程；5% 的学生能够得到创新创业导师们的指导和参



加各种实践训练；1%的学生毕业以后进行创业，其中一部分取得成功。”

2023年，天津大学打破校企之间的藩篱，聘请九安医疗董事长刘毅担任宣怀学院院长，成为我国首个由民营企业担任院长的创业学院，天津大学创新创业生态实现重大升级。学院瞄准“四个百分比”的创新创业人才培养目标，构建“漏斗型”创新创业课程体系，实现创新创业人才“发现—赋能—加速—创业”，从理论到实践再到实战的进阶式培养路径。聚焦硬科技，开展《X-lab 创业实战课》《从行业案到创业实战研究课》《创新创业加速营》等创业实战课，来自全校的200余名本硕博学生交叉组成25个创业项目，超过75%项目课后继续落地推进。举行“天津大学创新创业导师工坊”，为致力于创新创业和成果转化课题组和导师团队提供创新创业能力提升专项培训和产业资本链接机会。为专门支持天津大学老师、学生和校友早期优秀项目，天津大学“海棠金种子”创投基金于2023年正式注册成立，为具有产业化前景的实验室项目赋能，本年度共52个导师创业项目/课题组、120多人参与活动，共有4个项目获得“海棠金种子”创投基金支持，3个项目签订投资意向书。

质量保障 体系



北洋大學

1895





五、质量保障体系

（一）坚持人才培养中心地位

1. 学校人才培养中心地位落实情况

学校把本科教育教学工作作为学校最基础、最根本的中心工作，牢固树立人才培养的核心地位。在 2022-2023 学年，学校定期召开本科教学工作例会，周密部署人才培养各项重点工作，并定期推进工作进展。突出激励导向，在学院年度绩效考核工作中，本科生人才培养占比 20%，学院人才培养工作成效对考核结果举足轻重，学校的人才培养中心地位得到了进一步加强。

2023 年 2 月 22 日，学校召开中国共产党天津大学第十一次党员代表大会，校党委书记杨贤金同志作了题为“全面贯彻落实党的二十大精神奋力开创中国特色、世界一流大学建设新局面”的报告，报告中多次彰显了人才培养的中心地位。

回顾五年来的发展历程，杨贤金说，学校坚持和加强党对学校的全面领导，确保党中央决策部署落地见效；坚持为党育人、为国育才，持续提升人才培养质量；坚持完善学科布局、优化学科发展生态，“双一流”建设取得显著成效。

杨贤金指出，未来五年，学校将从提高人才培养质量，建设高素质教师队伍，服务高水平科技自立自强，扩大高水平开放办学，营造高品位文化和构建高效能治理体系六个方面全面系统深化综合改革，加快实现高质量发展。首要方面是牢牢把握立德树人这一根本，推动育人模式改革，将思想政治教育贯穿人才培养全过程，深化工程教育改革，系统提升人才培养能力，着力完善拔尖创新人才培养体系。

2. 校领导班子研究本科教学工作情况

学校党政领导班子高度重视人才培养工作，把本科人才培养作为学校实现长远发展、履行教育职责的首要任务，重要教学工作议题必须提交党委常委会、校长办公会专题研究。2022—2023 学年，学校党委常委会和校长办公会以立德树人为核心，以人才培养为根本任务，围绕本科教育教学工作开展多次研讨，明确本科教学阶段性工作重点，及时解决本科教学中出现的重大问题和难题。

根据《天津大学大兴调查研究实施方案》（天大党办发〔2023〕1 号）要求，校领导将调查研究工作同研究本科教学工作紧密结合，分别围绕“提高人才自主培养质量和能力调研”“以教育教学‘新基建’为抓手，全面提升我校拔尖创新人才自主培养能力路径”“探索国际交流合作新模式，培育创新人才培养新动能”等主题开展调研。校领导深入一线、走访座谈，对调研中反映和发现的问题，形



成问题清单、责任清单、任务清单，列出解决措施、责任单位、责任人和完成时限，逐项推动问题解决，定期对调研对象和解决问题等事项进行回访。

（二）建设特色质量保障体系

1. 出台的相关政策措施

坚持全面质量管理理念，加强对影响教学质量的关键教学要素和教学环节的过程管理及评价，形成了一系列质量控制标准和管理流程。制定和完善《关于本科专业设置管理的指导意见》《本科课程建设管理办法》《教材管理办法》《教育教学数字化行动工作方案》等系列规章制度，设立了质量底线要求，明确了持续改进的路径。确定了以专业—课程—教材为核心要素的质量管理与评价机制，如“三符合二优先一防止”的专业管理及评价机制、“三坚持两强化一杜绝”的课程管理及评价机制、“六维度三层级”的教材管理及评价机制，将各个要素“连成线、串成环、形成面”，互相支撑、紧密连接、环环相扣，建成质量“高原”，促进本科教育质量快速提升。

落实“以学生为中心”的教学理念，及时掌握学生学习情况，提升学生的学习体验和学习成效。充分发挥评价的导向作用，有效评析教师教学的状况和优缺点，将评价信息及时呈现和反馈给教师，以评促教，以评促改，促进教师不断更新教学理念，激发教师在教学工作中的积极性和主动性，强化教师对教学的持续改进意识，确保教学目标的有效实现。构建科学合理的教学质量监控体系，形成“评价、引导、反馈、提高”的良性教学评价机制，为学校教学管理、教学奖励、绩效分配、考核晋升等提供有效信息，提升教学管理水平。

2. 教学质量保障体系建设

2023年，学校组织实施本科教育质量管理体系建设项目（“天质行动”），通过借鉴现代质量管理理念，融合过程管理、风险管理等方法，识别影响人才培养质量的“人机料法环”等关键要素，打造闭环的质量管理体系。

一是加强顶层设计，完善建设方案。参考ISO9000族质量管理体系方法，将现代质量管理理论与审核评估、专业认证等评估评价要求相结合，将PDCA理念与人才培养适配，确定“天质行动”建设路线，明确建设计划和实施步骤，并邀请领域专家多轮论证完善。

二是组织宣讲交流，凝聚建设共识。质管处领导班子赴26个学院和职能部门专题宣讲体系建设情况，并组织咨询组调研16家单位，访谈领导、管理干部和教师代表等143人，进一步解答建设疑惑，凝聚建设共识。

三是识别质量要素，构建体系矩阵。集合众智，系统识别了影响人才培养质



量的 60 项业务以及 600 余项核心要素，并广泛征求了专家组、咨询组、一线教师、教务员意见，创新性构建了《天津大学本科教育质量管理要素矩阵》。

四是编制质量手册，解读要素内涵。编写学校《教育质量管理手册》，系统阐述了学校教育质量管理的理念和原则，解释了各项教育教学业务关键质量要素的内涵及关注要点，为合作单位编写程序文件和三级文件编写提供指导。

五是设计培训课程，提升质量意识。构建教育质量管理知识图谱，系统设计《体系建设专题培训方案》，编制了培训大纲、讲义等，并建设形成了 15 门质量管理领域相关的微课体系，帮助师生构建质量管理知识体系，提升质量意识。

六是拓宽研究深度，理论助力实践。积极开展理论研究，《新时代高等教育质量管理体系建设研究与探索》获批中国高等教育学会年度重点项目，该领域全国重点立项仅 10 项。同时，专项立项支持一线教师开展质量管理研究，拓展研究深度和广度。

（三）完善教学过程管理机制

1. 持续强化教师教学全程保障

教学前，坚持“两证”上岗制度，严把教学上岗关。对新入职的教师进行岗前培训，培训设置教学理论、教学设计、教学方法、课程思政等内容模块，以在线课程学习、示范课观摩、演练试讲及“磨课坊”等多种形式开展。2022-2023 学年共有 100 余名新入职教师参加岗前培训，并顺利取得“天津大学岗前培训结业证”。各教学单位的教学导师为获得结业证的新教师制定个性化的培养计划表，并安排其助课。达到规定助课学时的教师，可申请院校两级的讲课验收。2022-2023 学年，学校通过集中和随堂两种方式开展了教学验收工作，共 151 名教师参与教学验收，140 名教师顺利获得“天津大学教师教学合格证”。

教学中，开展多维度检查，推进教学专业化。集中检查依托期中教学检查制度，通过随机听课、教师座谈会、学生座谈会、教学管理人员座谈会等形式，全面了解和监控教学运行情况。跟踪检查依托讲课质量跟踪制度，校督导委员会专家采取随堂听课方式，对刚走上讲台的教师进行为期 3~5 年的跟踪，帮助教师教学持续改进。2022-2023 学年，督导专家组对全校 500 名教师进行了教学跟踪和教学评价工作，为教师们提供教学指导，帮助教师提升教学水平。

教学后，加强教学问题的反馈改进，实现教学能力持续提升。每学期对评教数据深入统计分析，整理学生、督导、同行以及校院系领导等对教师教学的意见和建议，并及时反馈给授课学院（部），督促学院（部）对评价结果偏低的课程进行核实与整改。2022 年以来，期中教学检查工作设置“回头看”专项模块，对上学期的整改情况进行跟踪检查，切实推进教学质量的持续改进与提升。



2. 合力共建课堂教学评价体系

领导干部听课。为进一步完善教学质量监控与保障制度，推进领导干部带头深入教学一线，及时掌握教师教学和学生情况，研究解决教学中存在的问题，促进本科教育教学质量提升，学校建立了领导干部听课制度，学校领导班子成员、职能部处及直属单位处级领导干部、各教学单位领导班子成员每人每学年至少深入课堂听课 4 学时。2022-2023 学年，学校领导干部深入本科生课堂听课 1000 余学时。

督导专家评课。学校实行校院（部）两级督导制度，坚持学生中心、质量为本、“督”“导”结合、教学相长，按照 PDCA 循环理念，通过提供决策参考、开展教学评价指导、服务核心教研、提供发展支持等，助力教师教学发展，促进培养质量提升。2022-2023 学年，校院两级督导共完成本科生课堂听评课 6000 余学时，实现对本科生课程的全覆盖式听课，有效促进课堂教学质量提升。

学生评教。学生评教包含学生学习体验过程性反馈和期末学生评教。学习过程反馈旨在向学生征集并发现教学过程中存在的问题，及时反馈并督促教师教学整改提升，侧重于定性评价，不进行评价计分；期末学生评教是学生对教师和课程进行的综合评价，是对教学效果整体做出的反馈，包括定量评价和定性评价，其定量评价结果作为教师课堂教学质量评价的重要参考依据。2022-2023 学年，共 30 余万人次参与本科生评教，学生对所学课程满意度高于 95%。

3. 常态化过程监控保障教学质量

常态化开展期中教学检查制度。学校多年来一贯保持良好的期中教学检查工作制度，自 2020 年开始，结合工程教育专业认证的理念及要求，进一步优化期中教学检查工作模式，组织督导深入各教学院系，深度检查院级教学质量管理工作开展情况及持续改进情况，促进各教学单位不断完善质量管理体系建设，切实保障教育教学质量提升。2022-2023 学年，学校组织校级教学督导专家队伍 70 余人次，分赴各个院级单位开展期中教学检查工作，为各学院提供了有效的指导与咨询。

加强毕业设计（论文）质量把控过程管理。通过开题检查、中期检查、查重检测、抽检、答辩督导、抽样评估等环节，加强质量监控。开题检查重点检查毕设选题、任务书和开题报告的规范性和质量。中期检查对毕设的进度及完成情况进行重点检查，查重检测环节实现全覆盖。答辩前抽检环节，采取校内与校外盲审相结合的方式，重点对毕业设计（论文）的选题意义、研究内容、逻辑结构、专业能力以及学术规范等进行考察，并对毕业设计（论文）内容的政治立场和价值导向进行把关。答辩环节实行督导抽查，覆盖全部学院（部），重点对答辩委



员会的组成、答辩程序、答辩情况进行考查。学校自有质量监控体系与教育部毕业论文（设计）抽检信息平台的外部质量监控形成校内外质量监控闭环，有效保障毕业设计（论文）质量。

（四）全面推进专业认证评估

天津大学高度重视专业认证工作，将专业认证作为加强专业建设、提升人才培养质量的重要抓手。学校以建立“国际—国内—校内”三级认证评估体系为主线，以统筹规划、机制建设、推动落实、提升能力为着力点，强化“学生中心、产出导向、持续改进”的认证理念，通过“以评促改、以评促建、以评促强”，不断加强专业内涵建设，推动产出导向教育落地落实。

在国内认证方面，本年度学校能源与动力工程专业的认证申请已被工程教育认证协会受理，正在有序开展自评报告撰写与支撑材料准备工作；电子科学与技术专业通过了认证申请和自评报告两个环节，将开展第三阶段专家组进校考查前的准备工作；机械设计制造及其自动化专业顺利完成了工程教育认证现场考查。目前，学校共有 18 个专业通过中国工程教育专业认证，4 个专业通过住房和城乡建设部高等教育专业评估，认证数量位居全国前列。

在国际认证方面，本年度学校国际工程师学院的电子信息（计算机技术）、电子信息（电子与通信工程）、土木水利（智能建筑）三个专业再次通过法国工程师职衔委员会（CTI）认证。经管学部顺利完成 AMBA 对 MBA、EMBA、MPA 三个专业的再认证现场访视。目前，学校共 11 个专业通过国际权威认证，促进了专业建设水平与国际接轨。

学生学习 效果





六、学生学习效果

（一）学生学习满意度

学校每学期开展学生学习满意度调查工作，以学生评教为依托，将定性评价与定量评价相结合、过程性评价与结果性评价相结合，对课堂教学情况进行全面评价，客观反映我校本科教学情况，持续改进教学管理水平，促进本科教学质量提升。2022-2023 学年，在两学期的学生学习效果反馈中共收集到 30 余万人次。经统计，在各次评价中，全校学生评教平均分均高于 94 分；超过 95% 的学生表示，对课程的总体感受为“非常满意”或“满意”。

（二）本科生毕业情况

学校 2023 届本科毕业生共计 4591 人，其中毕业人数 4556 人、授予学位人数为 4556 人，应届本科生毕业率为 99.24%，应届本科毕业生学位授予率为 100%。

（三）本科生就业情况

截至 2023 年 8 月 31 日，我校 2023 届本科毕业生去向落实率 88.74%。

1. 国（境）内升学

我校 2023 届本科毕业生在国（境）内升学共有 2338 人，占本科毕业生人数的 51%。具体情况如表 1。

表 6-1 各学历层次毕业生国（境）内升学情况

学历	“双一流”建设高校	中科院直属院校及科研院所	其他院校
本科生	2208	78	12

本科毕业生国（境）内升学到天津大学的人数共 1448 人，占国（境）内升学总人数的 61.93%。本科毕业生在国（境）内升学去往院校前十位的情况如表 2 所示。

表 6-2 国（境）内升学院校前十位

院校名称	本科
天津大学	1448
清华大学	96



院校名称	本科
浙江大学	79
上海交通大学	74
中科院直属院校及科研院所	78
北京大学	58
中国科学技术大学	50
复旦大学	39
同济大学	38
北京航空航天大学	38

2. 出国（境）深造情况

2023 届出国（境）深造的本科生有 311 人，占本科毕业生人数的 6.78%。其中，去往 QS 最新全球大学排名前 50 高校的毕业生有 189 人，占总出国（境）人数的 60.77%；前 100 高校的毕业生有 252 人，占总出国（境）人数的 81.03%。

表 6-3 2023 届本科毕业生去往全球前 100 院校情况一览表

排名	院校名称	人数	排名	院校名称	人数
3	牛津大学	2	40	伦敦国王学院	1
4	哈佛大学	1	46	京都大学	1
5	斯坦福大学	2	47	代尔夫特理工大学	5
6	帝国理工学院	6	47	西北大学	1
7	苏黎世联邦理工大学	1	47	香港中文大学	12
8	新加坡国立大学	47	52	卡内基梅隆大学	2
9	伦敦大学学院	20	53	阿姆斯特丹大学	1
10	加州大学伯克利分校	1	55	布里斯托大学	5
11	芝加哥大学	1	60	香港科技大学	10
12	宾夕法尼亚大学	6	61	鲁汶大学	1
13	康奈尔大学	5	62	加州大学圣地亚哥分校	1
14	墨尔本大学	9	63	华盛顿大学	1
19	新南威尔士大学	4	65	香港理工大学	2
19	悉尼大学	5	67	华威大学	3
21	多伦多大学	1	70	香港城市大学	14
22	爱丁堡大学	4	73	布朗大学	1

排名	院校名称	人数	排名	院校名称	人数
23	哥伦比亚大学	6	73	皇家理工学院	2
26	南洋理工大学	17	75	利兹大学	1
26	香港大学	14	76	格拉斯哥大学	4
28	约翰霍普金斯大学	2	78	杜伦大学	1
28	东京大学	2	84	伯明翰大学	3
29	加州大学洛杉矶分校	1	85	隆德大学	2
32	曼彻斯特大学	7	91	东京工业大学	1
34	澳大利亚国立大学	1	91	苏黎世大学	2
37	慕尼黑工业大学	1	93	波士顿大学	5
38	纽约大学	3	99	普渡大学	1
前 50/占比	189 / 60.77%		前 100/占比	252 / 81.03%	

3. 就业情况分析

我校 2023 届本科毕业生中，以各种形式直接就业的共有 1417 人，占本科毕业生人数的 30.92%。去向相对集中单位情况详见下表。

表 6-4 本科毕业生去向集中就业单位排名（前 16 位）

序号	单位名称	人数	序号	单位名称	人数
1	中国建筑集团有限公司	75	11	中国广核集团有限公司	9
2	比亚迪股份有限公司	37	12	中国铁道建筑集团有限公司	8
3	国家电网有限公司	35	13	上海建工集团股份有限公司	7
4	天津大学	15	13	中国东方电气集团有限公司	7
4	中国船舶集团有限公司	15	13	华为投资控股有限公司	7
6	中国航空工业集团有限公司	13	16	中国中车集团有限公司	6
7	中国联通	12	16	中国铁路工程集团有限公司	6
8	中国海洋石油集团有限公司	11	16	中国烟草总公司	6
9	中国交通建设集团有限公司	10	16	中国电力建设集团有限公司	6
9	中国电信集团有限公司	10	16	万华化学集团股份有限公司	6

4. 用人单位对毕业生评价

用人单位对毕业生的评价和反馈是学校深化教育教学改革的重要参考，为了

解用人单位对我校毕业生的评价和对学校人才培养的建议,我们针对天津大学毕业生去向相对集中的单位开展了抽样调查。样本单位包括央企、国企、民企、三资企业等,其中,成立时间在 20 年以上的用人单位占 50.73%。

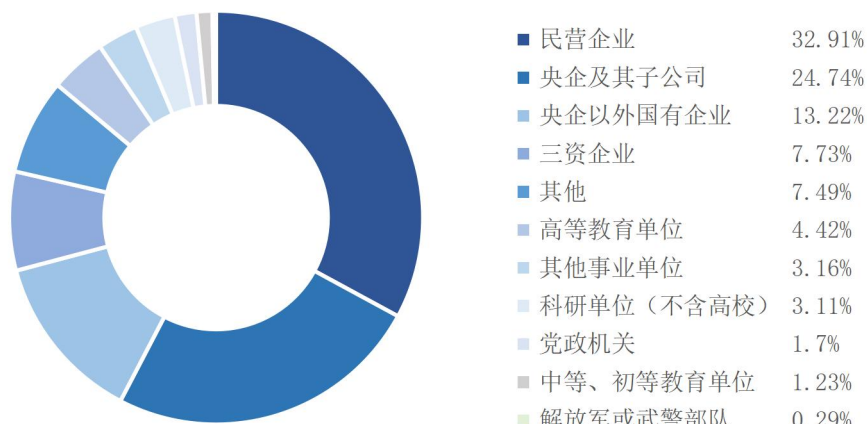


图 6-1 2023 年参与问卷调查用人单位情况

调查显示,用人单位对我校毕业生的整体满意度为 99.47%,其中表示“非常满意”的用人单位占比达 63.44%。如图 6-2 所示。

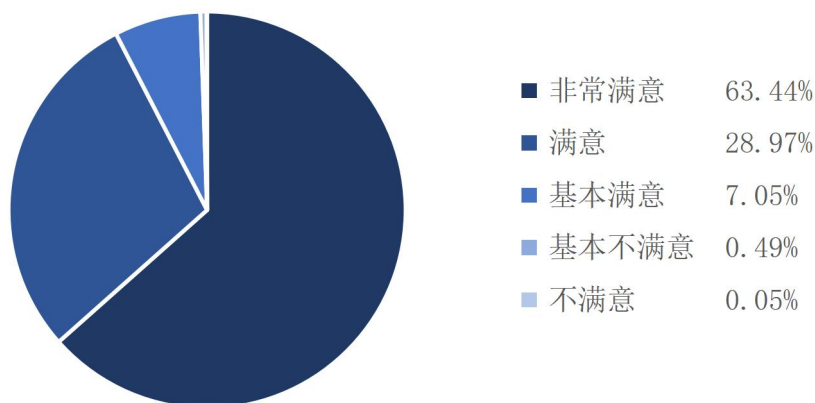


图 6-2 用人单位对我校毕业生的满意度

特色发展





七、特色发展

（一）新工科建设

1. 推进“天大方案”深层次融入教学要素

《新工科教育》获国家级教学成果奖特等奖。天津大学牵头，电子科技大学、哈尔滨工业大学、重庆大学、上海交通大学、北京大学、华南理工大学等 7 所工科优势高校联合申报的《新工科教育》获得 2022 年国家级高等教育（本科）教学成果奖特等奖。

持续推动新工科建设天大方案 2.0 走深走实。2022 年 4 月,学校召开“深化新工科建设工作研讨会”，针对我国工程教育有高原、缺高峰的关键制约因素是学科交叉不足和产教脱节明显的科学判断，启动实施新工科“珠峰计划”，充实工作团队，任命新工科教育中心副主任和兼职副主任，制订《天津大学新工科建设考核及管理办法》，切实提高新工科教育覆盖面，推动教学改革开展，提高新工科教育教学改革经费效能。

推进以项目为链的课程体系建设。召开新工科建设研讨会，研制项目式课程认定流程和管理办法，提升项目式课程覆盖率。举办“繁花与共，向‘新’而生——天津大学新工科项目式教学展演”活动，举办第三届新工科项目式课程设计大赛，加强示范引领作用，编纂《天津大学新工科建设项目式课程汇编》，并开展推送宣传，启动新工科项目式课程教学能力提升工作坊，邀请校内外专家与核心课教师交流。高质量开展三届新工科毕业设计与研究项目，共计 507 名毕业生参与，举办 2023 届新工科毕设项目成果展并召开总结表彰会，得到校内外媒体广泛关注，在天津日报、中宏网等媒体上发布报道。

全面提升学生卓越工程能力。在实施新工科毕业设计项目基础上，学校实施本科生自主科研项目，促进学生从被动接受转向主动探究、从解题转向发现和提出问题、从模仿转向创新，激发学术志趣和内在动力，超 200 名本科生报名申报。经评审，立项首批本科生自主科研创新项目 46 项。

加强新工科教学要素建设。组织开展第三届新工科基层教学组织大赛，提升项目式课程教学能力，评选出“力学强基拔尖实践教学团队”等 6 个优秀新工科基层教学组织，提升了教师课程设计能力，营造了良好的新工科教育教学氛围。组织开展第二批新工科教材及新形态教学资源项目立项，共批准立项新工科经典教材和立体化教学资源 20 项。

强化新工科理论研究。天津大学作为召集单位承办了第六届中国高等工程教育大会“新工科教育之行动与模式”分论坛。来自工程教育领域的专家学者、企



业代表以及全国各高校的教师等 300 余人与会。会议同步开启线上直播，累计观看人数达 6.5 万余人次。

2. 全面增强新工科建设的系统性和协同性

聚焦国家重大战略需求推动学科交叉融合。聚焦国家重大战略需求和科技前沿，以系统思维强化多学科深度交叉融合。以“卡脖子”关键技术激活学科交叉融合的催化剂，融合多学科优势，高质量建设未来技术学院、储能技术产教融合创新平台，在人工智能、医工结合、绿色能源、储能等特色领域推动学科深度交叉融合，拓宽学生的多学科视野，提升工程创新能力。

以“智能+”赋能传统工科专业改造升级。统筹校、院、专业三级新工科人才培养平台，关注校、院、专业三级新工科人才培养平台建设情况，持续优化新工科平台人才培养体系，积极引导学生自主学习的热情，促进平台持续改进。

3. 不断提升新工科教育的治理能力和水平

建立全国新工科建设联合工作机制。充分发挥全国新工科建设工作组组长单位作用，研制《全国新工科教育创新中心联络组工作规程》，召开全国新工科建设中心联络工作组成立会议，充实工作队伍，通过各高校及行业协（学）会推荐，全国新工科教育创新中心联络组联络员队伍目前共计 294 个单位 302 人。建立信息报送机制，整合资源，联络组作为新工科建设的重要平台，依托“全国新工科建设信息报送管理系统”每月分类报送新工科建设的相关进展。中心通过对素材进行筛选整理，编撰《全国新工科建设进展简报》4 期。简报设置了政策文件、国内外工程教育工作资讯、院校新闻动态、期刊论文等四个板块，旨在体现各高校在新工科建设中的先进经验与最新进展，拓宽各高校新工科建设的交流渠道，加强对先进典型经验的宣传和推广，进一步增强新工科建设在国内的影响力和辐射力。

开展新工科研究与实践项目总结推广。高质量组织 845 个第二批国家级新工科研究与实践项目结项，举办“第二批全国新工科研究与实践项目会议评审”，各组专家从项目实施的整体情况、基本内容、主要成果、创新情况和应用推广情况进行了评议，并重点对优秀项目建议名单、撤销立项建议名单进行了审定。最终确定 820 个项目通过验收，120 个项目为优秀项目，700 个项目为通过项目。并向优秀项目征集案例素材和解读视频，通过新工科微信公众号、网站、建设简报等形式开展总结和宣传推广。在高教司指导下开展第三批项目指南研制工作。

开展新工科学子培养质量调研评估。开展“全国新工科学子培养与发展追踪调查”，对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，全面了解新工科教育



教学质量和学生培养与发展状况，构建新工科人才培养质量测度常模，为新工科教育教学高质量发展提供科学的决策依据。

不断强化新工科教育科学研究。提升全国新工科教育创新中心作为高端智库的咨询、服务和引领能力，加强工程教育国际比较研究、国内典型案例研究。编纂《新工科教育》（2022）（2023）、《第二批新工科研究与实践优秀项目案例集》等，成为全国新工科理论研究中心、信息集散中心，引领“四新”建设融合发展。

（二）教学改革及成果

学校全面深化本科教育教学综合改革，发布“天津大学领航计划”，以新工科建设为牵引，加强人才培养能力关键领域和薄弱环节上的研究与改革，以立项促教改，以教改促创新，以创新促质量提升。

1. 教学成果奖取得丰硕成果

教育部公布 2022 年高等教育（本科）国家级教学成果奖拟授奖成果的名单。天津大学作为第一完成单位的成果项目《新工科教育》荣膺特等奖。同时我校作为第一完成单位的项目《引领未来、思维牵引、顶天立地—卓越化工人才培养的中国方案与实践》和《“交叉融合、鼎新革故”机械大类新工科创新人才培养天大模式实践》收获两项一等奖。在此次评审中，我校以第一完成单位身份共获评 15 项国家级教学成果奖（本科），其中特等奖 1 项，一等奖 2 项，二等奖 12 项，所获奖项覆盖“大思政”教育、新工科、新医科、新文科、创新创业教育、教育教学数字化、教学质量评价改革、教学综合改革等多个领域，获奖数量和质量均取得历史性突破。

在同步公布的 2022 年高等教育（研究生）国家级教学成果奖拟授奖成果公示中，天津大学获二等奖 12 项，其中 11 项为牵头单位。天津大学以总数 26 个项目（仅统计牵头单位）拟获国家级教学成果奖的优异成绩霸榜，在全国高校中名列第一。

表 7-1 天津大学教学成果奖名单（本科）

序号	推荐成果名称	获奖等级
1	新工科教育	特等奖
2	引领未来、思维牵引、顶天立地—卓越化工人才培养的中国方案与实践	一等奖
3	“交叉融合、鼎新革故”机械大类新工科创新人才培养天大模式实践	一等奖
4	“一体三翼五融合”的课程思政育人体系探索与实践	二等奖
5	新时代思政课“三个贯通”协同育人体系的探索与实践	二等奖
6	产业助力、新技术赋能、项目贯通—电气信息类学科交叉新工科改革探索与实践	二等奖

序号	推荐成果名称	获奖等级
7	科工融合，交叉赋能——材料类人才的工程能力培养高阶性目标探索与实践	二等奖
8	面向新医科的智能医学工程专业人才培养体系构建与实践	二等奖
9	铸魂立根 聚力赋能：“五新一体”的天津大学新法科建设	二等奖
10	国创计划引领的创新创业教育体系综合改革与实践	二等奖
11	多维信息化教学资源协同，建设全方位育人功能的基础化学系列课程	二等奖
12	卓越导向、要素协同、系统驱动——迈向 2030 的一流本科教育创新与实践	二等奖
13	智能化时代能源动力专业多元教学场景构建与实践	二等奖
14	传承中华营建体系的建筑类卓越人才培养模式创新与实践	二等奖
15	新时代卓越工程师培养的探索与实践	二等奖

2. 制订“天津大学本科拔尖创新人才培养‘3i’体系”

“3i”体系从教学基建中的培养方案、课程、教材三个主要元素着手，提出了三套紧密结合、各有侧重的实施方案，包括“天津大学领航计划（i-LEAD PLAN）”“课程质量提升工程（TJU i-CARE PROJECT）”和“教材高质量建设行动（TJU i-MIND ACTION）”。其中“天津大学领航计划（i-LEAD PLAN）”承载了包含专业、课程、教材、教师、技术在内的五项基本教学要素的建设内涵；“课程质量提升工程（TJU i-CARE PROJECT）”则是从激发教师教研与教学的主观能动性入手，切实提升课程质量；“教材高质量建设行动（TJU i-MIND ACTION）”则在把牢教材意识形态关的基础上，倡导运用新技术、开展新领域教材的研究，提升教材建设质量。

三套方案在前期调研的基础上，深入发掘专业、课程、教材、教师、技术五项教学基本要素的内在联系，充分建好、融好、用好我校的各项资源，共同支撑形成“天津大学本科拔尖创新人才培养‘3i’体系”，作为一条有力推动我校自主培养创新拔尖人才的路径，为培养“中国特色、天大品格”的世界一流拔尖创新人才及实现高等教育中国式现代化提供坚实后盾。

3. 加强基础学科拔尖人才培养特区——“拔尖基地”建设

进一步建设基础学科拔尖人才培养体系。一是从制度上，制订《天津大学国家基础学科拔尖人才培养战略行动（419 计划）》《天津大学基础学科拔尖人才选拔培养管理细则》及《天津大学强基计划学生管理及本研衔接培养工作细则》。二是行动上，以基础学科“成长伙伴”2023 年国际暑期学校为样板，做好基础



学科拔尖人才基地的特色类项目建设工作。三是保障上,在经费方面进行了倾斜,为基础学科建设提供充足的经费保障。



需要解决 的问题



八、需要解决的问题

（一）以学生发展为中心的教育理念需要进一步深化

学校最优质的资源需要向本科教学进一步汇聚，在高层次人才讲授本科生课程、国家级科研平台向本科生开放、教育教学评价更加有利于人才培养等方面还有较大的提升空间。五育并举的培养模式与内容需进一步优化，美育、劳动教育有待持续加强。需强化校内外美育、劳动教育等育人资源整合与协同，推动第一、二课堂的融合贯通，使学生家国情怀、全球视野、创新精神和实践能力得到系统培养，身心素质、审美能力、劳动精神进一步提升。

（二）继续着力提高专业建设质量

一是主动融入国家战略、对接新领域，做好新办专业的建设：构建学科交叉、产学研融合人才培养平台，探索多元人才培养模式改革，以特色化新专业培养体系推动专业人才成为新兴领域的开拓者、领路者。二是对标国家急需，做好强基拔尖基地建设：强化使命驱动、注重大师引领、创新学习方式、促进科教融合、深化国际合作，选拔培养更多国家创新发展急需的基础学科拔尖人才。三是深化专业内涵建设和改革，做好传统专业的升级改造：紧跟学科发展前沿和新兴技术，适应国家经济社会和学生个性发展的需要，更新教育教学内容、创新人才培养新模式，提升专业的人才自主培养能力和水平。四是推进 2023 版人才培养方案落地，高质量实施“天津大学领航计划”（TJU i-LEAD PLAN）：开展全方位、全流程、全要素的教育，自主培养一大批领航青年、领航时代、领航未来的德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

（三）质量保障机制的协同性需要进一步强化

学校始终坚持以落实立德树人为根本，以提升人才培养质量为核心，坚持新时代质量观，积极应对新时代、新要求，在人才培养体系、方法、模式上都实现了深刻转变。质量保障体系不断完善，但各单位在质量保障方面的协同机制有待持续加强。需要进一步完善院系工作绩效个性化评估机制，引导各学院（部）不同学科专业在内涵建设、改革创新上下功夫，走特色发展、高质量发展的道路。需要发挥质量评价的导向性作用，加大质量文化建设力度，更加有效地落实教育质量管理理念。