### **幻灯片 1：封面**

****口白****  
尊敬的老师、亲爱的同学们，大家好！今天我将为大家带来一场关于“我的专业我的国：软件工程与社会发展的76年征程”的分享。我是廖家欢，非常荣幸能在这里与大家一同回顾软件工程在中国社会发展中所扮演的重要角色。让我们一起开启这场跨越76年的探索之旅吧！

### **幻灯片 2：目录**

****口白****  
在正式开始之前，先让我们了解一下今天分享的目录。我们将从以下几个部分展开：首先是“中国软件工程发展的重要节点”，接着是“重大事件中的软件工程力量”，然后是“软件工程在数字经济中的实践”，最后是“总结与展望”，最后是致谢环节。那么，让我们进入第一部分的内容。

### **幻灯片 3：中国软件工程发展的重要节点**

****口白****  
软件工程在中国的发展历程中，有许多关键节点值得铭记。接下来，我们将通过几个典型案例，来感受中国软件工程从无到有、从弱到强的蜕变。

### **幻灯片 4：金山WPS打破国外办公软件垄断**

****口白****  
首先，让我们聚焦于金山WPS。1988年，求伯君带领团队研发出WPS，填补了国产基础软件的空白，开启了国产办公软件自主创新之路。2005年转型免费策略，2011年推出移动端版本，凭借技术创新与模式变革，它如今已成为全球第二大办公软件平台。它的出现，不仅保障了国家信息安全，降低了软件使用成本，还助力了中小企业数字化转型，为国产软件赢得了市场与信任。它强调了自主创新与技术突破的重要性，激励着更多企业投身自主创新浪潮，证明了国产软件能够打破国外垄断，实现技术超越，为国家软件产业发展注入了强大信心。

### **幻灯片 5：中国开源社区崛起**

****口白****  
接下来，我们看到中国开源社区的崛起。2018年，阿里巴巴主导的Apache Dubbo成为顶级开源项目，这标志着中国开源社区从参与者迈向引领者。2023年，Apache SeaTunnel毕业，进一步推动了中国开源技术走向国际，提升了中国在开源领域的影响力。开源社区的发展，推动了中国软件工程标准国际化，降低了企业技术依赖成本，促进了软件产业生态繁荣。同时，它也促进了技术交流与创新，吸引了全球开发者参与，为中国软件工程发展注入了新活力。如今，中国开源社区不断壮大，持续输出高质量开源项目，成为全球开源生态的重要力量。未来，它将加强开源治理，提升开源项目质量与可持续性，推动开源文化普及与发展。

### **幻灯片 6：华为鸿蒙操作系统突破“卡脖子”技术**

****口白****  
再来看华为鸿蒙操作系统。2019年发布鸿蒙OS，2021年全面开源，装机量超4亿，凭借分布式架构实现跨终端协同，成为全球第三大移动操作系统。它打破了国外垄断，推动了国产智能终端生态建设。鸿蒙OS的分布式架构实现了设备无缝连接与协同，提升了用户体验，为万物互联提供了技术支撑。它强调了自主创新与技术突破，掌握了核心技术，保障了国家信息安全与产业发展自主权。同时，它推动了国产智能终端生态建设，吸引了众多开发者与企业加入，形成了良好的产业生态，促进了软件工程与硬件设备的深度融合，为智能硬件产业发展提供了强大动力。

### **幻灯片 7：健康码系统支撑新冠疫情防控**

****口白****  
2020年，阿里巴巴、腾讯等企业仅用48小时就开发出了健康码系统，展现了软件工程的高效与应急能力。结合大数据与云计算，它累计服务超10亿人，为疫情防控提供了有力支持。健康码系统的出现，强调了软件工程在应对突发公共卫生事件中的重要性，凸显了数字化技术对社会治理的赋能作用。它促进了政府部门与企业的合作，推动了数据共享与协同，提升了社会治理现代化水平。其作用与意义在于保障社会秩序稳定，实现精准防控与人员流动管理，为经济社会复苏创造了条件，也为全球抗疫提供了“中国方案”，展示了软件工程在社会治理中的关键作用与价值。

### **幻灯片 8：北斗卫星导航系统与软件工程的结合**

****口白****  
北斗卫星导航系统与软件工程的结合，也为我们带来了诸多惊喜。北斗高精度定位技术在地下管网、自动驾驶、大众消费场景中的应用，提升了各领域的智能化水平。结合5G、物联网、工业互联网，它推动了智慧城市、智能家居的发展，拓展了应用场景与价值。软件工程在北斗系统中发挥了重要作用，实现了复杂系统集成与高效运行，提升了系统性能与可靠性，为北斗产业发展提供了技术支撑，推动了北斗技术在更多领域的落地生根。未来，北斗系统将持续提升精度与性能，拓展应用领域与市场，加强国际合作与推广，推动北斗产业与软件工程深度融合，打造具有全球竞争力的北斗产业集群。

### **幻灯片 9：重大事件中的软件工程力量**

****口白****  
在一些重大事件中，软件工程的力量也得到了充分体现。让我们通过几个案例，来感受软件工程在国家发展进程中的关键作用。

### **幻灯片 10：夏培肃：中国软件科学工程的奠基者**

****口白****  
夏培肃，被誉为“中国计算机之母”，是中国计算机科学先驱，中国科学院院士。她早年留学英国，1950年回国后投身中国计算机事业。她主持研制了中国早期计算机系统，103机（1958年）是中国第一台通用电子计算机，107机（1960年）是中国第一台自行设计的电子管计算机，为中国计算机科学和软件工程的发展奠定了重要基础。在那个西方对中国禁运计算机技术的年代，夏培肃团队的自主研发使中国掌握了计算机硬软件的核心技术，为“两弹一星”工程提供了关键计算支持，助力中国国防科技自立自强。她的贡献，打破了国外技术封锁，为我国计算机事业的起步与发展做出了不可磨灭的贡献。

### **幻灯片 11：“金字工程”：中国政务信息化的里程碑**

****口白****  
“金字工程”是中国政务信息化的重要里程碑。1990年代至2000年代初，改革开放后，政府管理面临效率低、数据孤岛、监管漏洞等问题。1993年，国务院启动了“三金工程”（金桥、金关、金卡），后扩展为“十二金工程”，覆盖税务、海关、社保等关键领域。其中，金税工程从“以票控税”迈向智慧税务，金关工程从手工报关迈向“单一窗口”。这些工程的实施，离不开软件工程的关键作用，它体现在数据安全、系统集成、用户体验、自动化通关、风险防控和跨境协同等多个方面。通过这些工程，办税从“跑马路”变为“走网路”，报关时间从3天缩短至1小时，打击走私效果显著，极大地提升了政府管理效率与服务水平。

### **幻灯片 12：淘宝网的诞生与意义**

****口白****  
淘宝网的诞生，是中国互联网经济的一个重要标志。2003年，中国互联网与电商环境还面临着诸多困境，如支付信任缺失、物流落后、用户习惯线下购物等。然而，淘宝网于2003年5月10日上线，其核心突破包括支付宝担保交易（2004年）和本土化产品设计，如旺旺即时通讯和信用评价体系。淘宝网的出现，改变了消费模式，从线下到线上，催生了“双11”购物节，推动了配套产业升级，包括支付革命、物流体系和云计算需求。它还实现了技术输出与国际竞争，打破了外资垄断，带来了文化与社会变革，催生了新职业，实现了城乡消费平权，推动了循环物流技术发展，对社会产生了深远影响。

### **幻灯片 13：王坚与阿里云“飞天”系统**

****口白****  
王坚与阿里云“飞天”系统的故事，是中国云计算发展的重要篇章。2008年前，中国云计算还面临着诸多困境，国内企业普遍使用IBM服务器、Oracle数据库和EMC存储（合称“IOE”架构），数据安全和成本受制于人，全球云计算市场被亚马逊AWS、微软Azure垄断，中国尚无自主可控的云计算平台。然而，王坚（心理学博士转战计算机领域，2008年加入阿里，任首席架构师）坚信“云计算是未来，我们必须自己做，否则永远受制于人”。2009年阿里云成立，2010年启动“去IOE”。阿里云的“飞天”系统实现了分布式操作系统，将全球数百万台服务器虚拟成一台超级计算机，首创“多租户隔离”技术，自研数据库OceanBase支撑支付宝每秒25万笔交易，弹性计算支持秒级扩容，应对“双11”流量，为中国云计算发展树立了新的里程碑。

### **幻灯片 14：主权级大模型与国家文化安全：DeepSeek的中国意义**

****口白****  
在当今数字时代，主权级大模型对国家文化安全具有重要意义。大语言模型通过数据采集、训练算法和价值观植入等方式，体现了国家文化的影响力。DeepSeek作为中国在生成式人工智能领域的重要突破，展现了中国在技术创新上的制度优势，打破了美国在主权级大模型的垄断，平衡了中西方文化的竞争。通过开源，它促进了全球合作，体现了中国对知识共享的态度。DeepSeek的出现，标志着更多主权级大模型的到来，这些模型不仅是科技安全的保障，也是文化安全的重要工具。中国在人工智能领域的快速发展，为全球人工智能生态的建设提供了新的动力。

### **幻灯片 15：软件工程在数字经济中的实践**

****口白****  
软件工程在数字经济中的实践，为我们带来了诸多创新与发展。接下来，我们将通过几个方面，来了解软件工程在数字经济中的重要作用。

### **幻灯片 16：互联网经济崛起中的软件工程实践**

****口白****  
互联网经济的崛起，离不开软件工程的有力支撑。电商与金融科技的创新、共享经济与位置服务的探索，都是软件工程在互联网经济中的重要实践。在电商领域，支付宝的高并发交易系统与风控模型，保障了交易安全与高效，推动了电商产业的发展。在金融科技领域，软件工程助力金融创新，提升了金融服务效率与普惠性，促进了数字经济的发展。在共享经济领域，共享单车的电子围栏管理，提升了运营效率与用户体验，规范了市场秩序。在位置服务领域，软件工程结合地理信息技术，为交通、物流等行业提供了精准位置服务，推动了产业升级。未来，互联网经济将持续深化发展，软件工程将不断推动商业模式创新与技术升级，加强数据安全与隐私保护，助力数字经济腾飞。

### **幻灯片 17：人工智能与大数据应用的软件工程支撑**

****口白****  
人工智能与大数据的应用，也离不开软件工程的有力支撑。在工业领域，AI优化生产流程，构建工业认知智能算法，提升了制造业智能化水平。软件工程助力工业智能落地，推动了制造业转型升级，实现了高质量发展。在交通领域，自动驾驶的多传感器融合算法与实时决策系统，提升了交通安全性与效率。萝卜快跑在武汉的试点反响良好，软件工程支撑着智慧交通建设，推动了交通行业数字化转型。未来，人工智能与大数据技术将不断演进，各种用于满足不同需求的AI应用，如豆包、ChatGPT、Cursor等，必将给人们的生活带来一场深远而持久的变革。

### **幻灯片 18：总结与展望**

****口白****  
回顾软件工程在中国76年的发展历程，我们可以看到，它从无到有，从弱到强，经历了艰难曲折的发展历程。从早期的模仿学习到自主创新，从基础软件突破到高端技术引领，取得了显著成就。软件工程在国家建设、经济发展、社会治理、科技创新等方面发挥了重要作用，推动了社会数字化转型，为国家现代化建设提供了强大技术支撑，提升了国家综合竞争力与国际影响力。未来，软件工程面临新的机遇与挑战，需继续推动技术创新，加强人才培养与引进，应对国际竞争压力，突破核心技术瓶颈，助力国家在人工智能、物联网、大数据等领域保持领先地位。

### **幻灯片 19：未来展望**

****口白****  
展望未来，软件工程将在多个方面继续发力。首先，我们要强调软件工程的社会责任，推动软件技术在社会治理、民生保障等领域的应用，坚持可持续发展理念，注重软件工程的绿色、安全、可靠发展，为社会可持续发展贡献力量。其次，要持续加强技术创新，推动软件工程与新兴技术深度融合，提升软件产业核心竞争力，促进软件产业升级，培育壮大软件产业集群，打造具有国际影响力的软件品牌。最后，要加强软件工程人才培养体系建设，培养高素质、创新型软件人才，积极开展国际合作与交流，引进国外先进技术和经验，提升我国软件工程国际化水平。

### **幻灯片 20：致谢**

****口白****  
最后，我要感谢所有为这份PPT付出努力的同学们，他们是吴晗曦、李承希、申峪郗、曾云馨、雷畅、姜昊、陈羽宸。感谢你们的辛勤付出！感谢大家的聆听，希望今天的分享能给大家带来一些启发与思考。谢谢！