### 录音2.mp3

说话人4 02:50  
南审是在审计领域确实是这应该是我们中国的审计领域最高的学府。

说话人1 03:00  
反正就是说还是比较具有专业性和这个行业特色性，在审计这一块，因为毕竟和行业联系比较紧密，所以这么多年这也应该说是中国这一块培养人才最多，审计人才覆盖规模最大的。

说话人4 03:18  
现在咱们南水一年招的学生大概是。

说话人1 03:21  
我们南水现在一年40004100 4200左右。

说话人4 03:26  
本科生和研究生加起来。

说话人1 03:28  
本科生就。

说话人3 03:29  
本科生研究生大概在1000人左右。

说话人1 03:33  
现在也在招博士，均不见了，快一点。

说话人2 03:39  
不好意思。这个电话了，王一军我打电话了，送了还说了，原来你以前瘦了，我感觉白发是多了，老了，你这就是年轻了，对不对？许多快点放。王主任是吧？我们韩主任还问了审计部主任主任是吧？

说话人1 04:10  
没事我们就开始，好，真的首先我说特别欢迎我们王处长一行过来到我们南省到计算机学院的来做这么一个交流。

尤其我说也欢迎旭东处长真是这么时隔多年在回母校，然后真的是特别开心。

然后我来因为王处他们今天也是风尘仆仆，早晨刚从高铁过来。

说话人2 04:39  
从三峡我们。

说话人4 04:42  
是从武汉过来的，对，然后我们5个人的分实际上是从2个地方过来的，我们那些表是云龙处长，然后在旭东处长大家都很熟了，还有陈敏处长我们都是在武汉那边从武汉过来的，然后那就是我们的彭志，他是从北京那边过来的，你看。

说话人1 05:04  
是，然后王主任我先给你介绍一下我们计算机学院这边的人员情况，这是我们大家应该都熟悉，这是我们奶粉的陈志成副校长呢，然后也是我们非常年轻有为的副校长，然后这边是我们校友办的张琳琳副主任，然后在这边是我们计算机学院的党委副书记，也是我们副院长张晓东博士，然后那边是我们的张建林主任，是我们系主任，然后我想王主任因为说因为交流会，我看一下你们对待的问题，我我觉得要非常深刻，然后覆盖的面也比较广，我说还是请王主任先谈一谈，然后就说你们想了解一些什么样的哪些方面的再具体一点，好。

说话人4 05:58  
所以感谢任校长，还有叫海燕书记，还有各位的领导和老师。很高兴其实我这一次到南省来，我是第二次来南省对在疫情之前，我到南省参加一次培训的，那次来的时候，就南省给我的印象，一个是大气，第二是很漂亮。

是的，我觉得确实有南方的学校这种那种特色。然后这次来我们想刚才也跟海源书记也说了，说南省是我们中国应该在审计领域的最高学府是吧？而我们正好一个是在我们企业从事审计的人员，所以就这次来我们确实是也是带着那种问题来的，想让各位老师给我们来答疑解惑。

现在我们面临什么问题了，现在我们现在我从中央的层面，然后到企业层面，针对审计要求越来越高，像中央的话专门成立中央审计委员会，对，然后习总书记亲自主任，然后每一次都出席主持中央审计委员会，审议一些重大的审计问题，然后做出一些指示。

现在在我们集团，我们现在面临的问题是什么？一个就是我们审计队伍，现在就是说是实话实讲，现在说可能在要适应现在审计工作的需要，确实还是存在一些不足。

这里面就体现了两个方面，一个是我们的人员的数量还是存在不足，像我们是作为一个中央企业是能源类的中央企业，像我们跟其他的5大发电集团相比的话，我们的审计人员数量是最少的，但我们的资产量在和他跟他们比的话，我们应该说卡在中游的样子，我们那个人均要审计的资产量的话，对大基本上我看我们简单算了一下，就拿我们来就是说每个集镇五大发电集团加入我们每个集团的资产量，除以我们审计人员的数量的话，我们的人均的要负责审计的资产量的话，基本上是其他的5家的话是2~6倍的样子，这个任务还蛮确实蛮繁重，然后这是一方面。

另一方面我们现在审计人员在在从业的时间相对是偏短的，因为我们这几年确实审计人员的数量确实增长比较快，人员补充因为也是集团的领导很重视我们这块的业务，然后也在想办法来补充我们审计人员。

但是我们现在是目前来看的话，审计人员现在补充的渠道一个是转岗过来的，另一方面可能从新分的毕业生的话，我们现在看也算了一个数，现在我们平均的审计人员从业从事审计工作的时间大概只有44年多一点点，在相当于是在经验这方面可能还是相对要缺乏一些。

当然另外一方面现在说是对审计工作的要求也越来越高是吧？现在一个是最主要是覆盖率的要求，现在像比如说在2020年国资委他们发了一个文叫60号文，大家可能都非常清楚，这里面对那个覆盖率就提出了明确的要求。

像对内的就是像应该所属的子企业，他要求你是5年之内至少要轮审一次全覆盖，对全覆盖，然后对比如说重要的子企业，还有比如说重大的一些风险，还有包括一个重大的项目，它要求你每一年至少要审计一次。

说话人4 10:26  
现在我们的审计任务确实很重，然后我们今年的话，我们也是按照全覆盖的要求，我们整个集团今年的审计项目是231项，我们审计人员是130个人，这样的话就平均算下来的话，我们相当于一个审计人员要分担的审计的项目，大概是1.8个项目，所以这个任务也很重，对不对？

然后另外一方面说现在对审计的要求也越来越高，对我们现在像经常提到审计风险的问题，就相当于说你要发现的问题，要比如说你去审计，该发生的问题你没有发现，这就是我们的审计的风险。

现在就是说我们审计现在是作为企业的监督的形式之一，但我不是我们审计做完了，然后我们就是定论了，概论定论说比如说你假如我们没有查到问题，就是说现在说这个事情或者这个项目这个企业没有问题，你不敢这么说。

现在我们审完以后，现在从国家层面来说，它有中央巡视，有国家审计，还有其他的有些部委组织一些专项的检查，他可能对我们的业务还要再去检查，对一是检查我们省机构的一些事项，而实际上也是对我们的审计工作本身也在做检查是吧？

所以在这种所以如果假如说你要在这里边要履职不到位，这样的话可能就是说审计风险是很难避免的是吧？然后就是我们集团的领导，现在对于对审计风险这一块，他们也是高度的关注。

而且在今年我们有一次集团的党组审计工作领导小组上，就是集团的领导就明确提出来，就是说对于你的比如说审计工作，你要该发生的问题，没有发现的话，那就算是失职，今后可能也会有相应的一些追责要出台。

对，然后我们要像这种情况下的话，我们要买刚才前面讲，一个是由于我们的人员的方面的原因，再包括现在对审计工作的原因，我们现在就是说依靠这种传统的一些方式和手段，要来完成我们的审计工作，现在肯定是有困难的，肯定也是做不到的，你像你刚才讲你要就是说如果按照这样的审计工作，我们的人员数量这么多的话，你要做的话就会存在，你要如果是把项目完成了，你可能质量保证不了。如果你要年内就项目数量完我完成不了的话，我们在什么？在国资委这种考核的，你可能也在考核的时候，你可能也过不了关。

所以我们这样讲，现在正好现在都在推现在推行的大数据审计，大数据审计关于大数据审计的这种必要性和它的重要性，在座的都是专家就不需要我们，所以我们今天来的主要是想来，这里面都是学习，也是同时向各位老师请教关于大数据审计方面的一些。知识一些方法，然后我们希望在这里边把我们今天学的东西，然后今后运用到我们实践的工作中去，来推动我们的审计工作的开展，这就是我们来到今天的一个主要的目的，好吧？好。

说话人1 14:12  
行，因为我觉得王主任其实我们这边因为做审计的一些大数据方面的培训，所以我就发现确实也是因为说跟他们交流，也是觉得现在审计要求越来越高，然后普遍都面临着人手紧张，而且都是年轻人员加入，然后很多来的全都是来培训的，全都是非常年轻的审计人员，也就是像王主任讲的，刚才我看也就平均也就工作四五年左右。

所以是的，我说现在确实是因为这种审计这个方法必须还是要有一个更新的过程，然后我觉得现在确实大数据审计这一块做的也还是就是说运用的现在也越来越多了，然后以后我们再做一些详细的一个交流，我说请我们任校长。

说话人2 14:54  
好，讲两句，好好，欢迎。王主任，欢迎我们各位省经理同行。

三峡集团我印象当中。

说话人3 15:07  
石校长在的时候。

说话人2 15:08  
我们和石先生那时候就和三峡你是不是有应该说是你还在学校？没有，我看了一下我们审计的十二五规划是实现了，应该对吧？那个时候我还在深化。

说话人1 15:25  
我20年算是是吧。

说话人2 15:27  
我印象当中三峡这块那个时候很多年以前应该说是接近10年前是吧？因为时效高，南山区已经好多了是吧？当年实现校长，你们12个规划师是要来牵头做的是吧？你看当时三峡集团我想起来了，三峡集团当时你们的董事长还是总经理是我们原来的我是一个学生是吧？

所以当时那个时候沟通联系特别多，所以我们已经有很好的合作的基础，对吧？现在王主任过来把我们合作进一步把它衔接起来非常好。

王主任您上次来是省级干部教学里面培训还是？我们需要培训。

说话人4 16:19  
当时是署里边组织的。做的。

说话人2 16:25  
就是说上次来多长时间？

说话人4 16:31  
来大概是培训了大概大概5天左右，5天，现在短期一周就一一一周对。

说话人2 16:40  
可能学校的一些情况也有所了解是吧？我简单的向各位报告一下学校的情况，这两天今天是礼拜一，上周三我们40年40周年校庆，这个学校发展到现在，我们叫南省的几个最，第一个就是说发展速度，目前来讲，据了解国内的普通本科学校可能速度最快，为什么这么说？

我们从83年当时建校还没有户口，只是一个职业培训学校，到后面有专科，然后到现在本科和一体化链条全部完成。

目前来讲国内高校好像没有这么快就完成。有的话所谓像南方科技大学，他们这样的学校建校也很短，那么办学起点就像现在的什么什么西湖大学也行是吧？他们起点也非常高，南方科技大实际上非常他起点他一开始校长就从合肥中国科技大学校长退休过去，我们起点实际上是非常低的，我们也实话实说，从这个意义上讲，我们办学的速度是非常快的。

第二个就是我们的审计的行业资源是最丰富的，上次您是在我们学校省干部教育培训，在学校的西南角265，他的学校是融为一体的，你也注意到了他的学校没有围墙，我们成员的学生上课他必须要穿过，包括我们其他所有的学生就到体育馆都要穿过他的这个事情干不下去，成为围墙我们是完全打通的。

所以我们和国家审计是应该说是正好同年，国家审计机关同年成立的也是83年，所以同呼吸共命运，然后我们过去有相当长时间也直接隶属于神经组，大概就是旭东03不是是吧？

你大概03入学的时候，我们刚刚体制化的划到地方之前，从87年到02年左右都是在卫生所，也就是说15年时间我们是省艺术直属的一个院校，后来变成三个以上工建。

那么我们全国目前有审计的学校很多，包括硕士本科，甚至博士对于审计方向研究的都有，但是像我们这种资源这么集聚的还是比较少的。

你看有的学校，比如说央财南大，他都有个别老师从事研究，但他很少，一两个老师甚至最多就是七八个10个2个，我们是700，对吧？我们全校1500个老师，估计有1/3从事审计或者紧密与审计相关的。所以审计的行业资源，我们自己的教学，我们的队伍这方面还都是比较积极的。

第三个就是我们省级人才培养应该说最有特色的，我看到徐总我就想我们审计南审的校友有好几个旭东，你应该知道是吧？吴旭东吴旭东到南水北调当审计部主任是吧？去年1月份去的对吧？吴旭东。

还有赵旭东，原来咱们办，我现在是在统战审计局、组织部统战登记局回到北京了是吧？还有刘旭东，刘旭东是在河源的简单广东的是吧？今天上午广东合肥市检察长是吧？这个应该叫徐峰了好多，他原来在公安厅审在对吧？对，所以检察院原来可能也干十几年了，所以现在教学东西就好几个，未来我们程序中也会成长的，我们相信所以我们的人才培养，现在目前全国有这5个省算上刘军5个省也省一二题，我们效率是吧？

云南、贵州、湖南还有陕西，还有江苏，5个省内省级一把手是我们的校友，然后再1个就是我们的学生的在同一批次，应该说学生的生源质量最高。

我们前几天我看一个朋友张晓峰有一个视频。徐总不知道看过没有，他假如说按照他说你不要知道审计学院，他叫审计学院，他可能以前很早讲，也不一定这两天讲，正好在40周年校庆的时候，他网上就在传，他说在我们黑龙江只有哈尔滨工大的分数可以和男神。

说话人6 21:39  
这个比一比。

说话人2 21:40  
其他学校都没得比是吧？

湖北我们不了解分数怎么样，反正我们今年的话在全国财经类高校普遍下去往下走，有人讲张宇峰的功劳，因为张宇峰今年不是在不停的讲财经。

说话人1 21:57  
讲金融就行了是吧？

所以全国现在评央财什么的，他们的分数都下来了。

说话人2 22:03  
他们5朵金花的话平均平均退步10位左右，平均退步10位，比如从26~36 20~30，就每个学校都在往后推，在这种情况下的话，但是你要知道他如果经过他历史多厉害，进入财政部的学校是吧？牛得很，那么我们和他们相比展示差了不是一点点，但是他们从二十几掉到三十几，我们是进步了三位，我们现在是文科，全国62，理科64，大概六十几位是吧？

当然我们历史上最辉煌的时候，今天也讲，大概是10年左右是文林和38位左右，这是全国所有的省份载体，就是实际上我们生源质量是和985是一样的，但我们现在连双赢也不是211老师，因为我们审计的学科的特殊性，所以没办法成为创业公司是吧？除了学校不努力，它是因为学术的特点来决定的，所以这也是学校一一一个特色。

再一个就是王主任说校园比较漂亮是吧？当时2011年袁贵仁部长到我们这来签约，校园里面参观转了一圈，就当时校领导讲这是我见过的中国新校区最美我们校长的方式之一是吧？没有之一就是最美，这是袁贵仁部长讲的，因为他跑的学校很多是吧？当然我们一定要讲一定是新小区，像武汉大学这样的百年校长很漂亮是吧？

但是新校区这是规划设计还比较。

说话人3 23:38  
比较好的。

说话人2 23:39  
那么今天这些王总你们先来到我们这里来，我想对我们来讲是非常。

说话人3 23:49  
宝贵的机会，让我们来学习。

说话人2 23:52  
因为审计的实践实际上可能应该领先于我们的校园的研究这么多年，当然我们也没有。

说话人5 24:06  
停止探索。

说话人2 24:11  
那么我们这个计算机学院也只能是医学院，是我联系的学员，那天去中国也不是太好，你想去学院上去跟我联系是吧？

我来看这几年。

说话人3 24:22  
学院我们还是非常的新的。

说话人2 24:25  
我们原来学校这么多年以前也有过精神的，三期一期的，到现在4期是吧？

我们也参与，但是我们有这个审计，因为也有一些但是我们这么多年的硬核实力，在审计这个领域的硬核实力没有标准的时候，徐总也看到了最近我们发布了审计员大模型是吧？

那么特别是这几年计算机学院指导心理学，他们紧密的围绕着审计实践的需求，我们和大湾区珠海那边搞一个研究院，研究院之后在当地是珠海审计局，是推着我们进，我们来常驻一些一批人在里面，围绕他们的审计实践去做一些研发，做一些研发。

那么另外一个我们国家审计署的孙往后复审，他退休了，他就常住在我们学校，他虽然人是在你们就徐州语言所到的学院也是神经系统是吧？

神经系统现在就是说历史班底的成绩现在叫政府经济学，你所谓的原来的审计一些还有国审是吧？Jc吗？现在acy原来也在政府现在投从零售进去，那么孙沈他的办公室是在政府水平，但他经常到我们心理学，我们这边大大小小的活动他基本上都参加，他老人家的水平也很高是吧？特别实践的很厉害。

所以我们现在前面搞这些审计员的大模型，我们张教授是顶梁柱来搞的，我们申请都是全程我们指导我们的发布会他都参加了，所以说应该说也得到了国家审计部门的，他现在也是中国审计学会会长，是吧？

安泰中心，所以也得到了应该说来自国家审计，来自审计学会的高度的评价。

那么我是搞国贸，旭东当时是个好多，包括你们好多学生，当时他们审计的像前两天唱歌晚会唱歌小伙子，这个叫什么来着？

我应该讲的话不是几乎唱独唱的，校庆他是从北京回来，阎维文的学生叫。

说话人3 27:24  
什么来着？

说话人2 27:25  
他当年没听我课，你是不是听我课也说的，你不是他们好几个，我是搞国际贸易，我对计算机对智能审计实际上不是太懂，但是我就感觉到见证了我们学校这一块，应该说这几年应该还是有了长足的进步。

那么待会具体的请他们张教授，请小东院长书记来介绍你们大家来沟通，那么我有个总体感觉就是我们。一定要这个时间问题和我们我们的学校要紧密的协作，对了，我们这边还有个猪，中石化是吧？中石化跟我们这边有也很深度的合作是吧？

说话人1 28:15  
这边可以在这边组织人员到我们这也有培训对不对？一个是搞一个培训，也搞了。

说话人2 28:20  
一个他们做中石化所有的审计部在这边搞一个培训是吧？他去年我记得两个月也是大数据是省级的方面的，对中石化公园是讲课的时候，中石油都和我们有合作，这是中石化现在合作程度最深。

因为他们独立说的，对说实话，然后他现在还和我们在开发一个，大家现在可能还保密一下，反正我看看谁徐超天天他们几个天天请假，因为我从手机上看到整天跑北京去重视一个小分队，现在和他联系很多，因为他们天天拿出去，我看几乎搞得现在比大湾区搞得更去的更勤了，再想折腾出一些东西出来。

所以我想这是我们跟央企合作，你看都很典型是吧？中石化的他怎么在你们现在已经搬到湖北了是吧？就在搬到武汉了是吧？你们大楼是原来他们说是哪个把省政市政府大楼让给你们还是怎么着？区政府是区政府我看到一个新闻让大家对区政府大楼让你们拿出诚意来吸引你们是吧？我记得好像听过这样的故事，看过看来你们这方面诚意还不太够，还没搭够吧，在武汉是全搬过去了吗？集团。

说话人4 29:51  
总部应该说是可能搬过去，现在有几个中心在里面。

刚才讲的我们同志不是刚才说他是从北京过来，他就是我们审计中心对暂时还在北京。

说话人2 30:04  
你像旭东现在你们这样老海怎么办？我给你压过来了，必须压挂我户户口留在了北京，但是我老婆工作也在我家，你户口能保留在北京吗？你人都过来了能保留吗？可以没关系，我们的社保留在北京，在北京销，但人不在北京，工作了，还能考虑很多不同，我说说你们的孩子高考能让北京搞完初中就得回去，初中时候再回北京读，得读6年才行。

说话人6 30:34  
目前的政治上初三回去就行。初三回去。

说话人2 30:38  
你现在是几年级？现在才两岁，小在哪你几个，就一个还是要问问头昏头太不着急，你有了北京的户口保不了，一定要保留数是吧？好，你们现在这个状态就搬过去了是吧？搬到你们三峡离宜昌还有一段距离是吧？还有多远离武汉您。

说话人4 31:04  
是指武汉离宜昌对没多远，就是坐火车要坐高铁的话也是两个小时的那种。

说话人2 31:12  
大不了要两个小时对。

你们三峡集团我在想大坝肯定没你们。

说话人4 31:16  
我刚才忘了跟您汇报了，是这样的，现在我们的三峡三峡您看根据我们的名字就可以看出来，就是说首先我们从我的名字可以看出什么，一个是我们三峡集团的建立，是因为我们三三峡我成立的话，是因为要建设三峡工程才成立这么一个一一一个企业。

然后从现在来看的话，我们三峡集团现在从主业来说包括三大块，一个是水电，然后是新能源，还有一个长江的保护。

产业大保护，对，水电您刚才说这个公司大坝，这个是我们集团的最主要的业务，我们把它叫做压舱石，对，然后现在它包括什么？他从目前来看，包括几大工程都是沿长江的，主要是6个叫大的水利工程，最早的葛洲坝，对，然后再三峡然后再往金沙江上游走，然后是溪洛渡、夏家坝，然后白鹤滩、乌东德，白鹤滩也是你们的，都我们的就。

说话人2 32:32  
在云南的白鹤滩，对您看大坝不是说和山大坝差不多规模吗？

说话人4 32:38  
从库容和装机来说他们要小一些，刚才讲的可能菌群。

说话人2 32:45  
雄俊的程度，第三家要再看。

说话人4 32:48  
对他。

说话人2 32:49  
路高差是吧？

说话人4 32:51  
对。对，然后这样我们现在这几个电站，然后再加上我们还有其他的一些对于小型的水电站，我们就是水电的装机规模现在是7000多万，7000多万千瓦7000。

说话人2 33:07  
多万对7000多万度对吧？

说话人4 33:10  
其实再发一个小时差不多小时量完了都对吧？

说话人2 33:14  
70多万，一个家庭如果一小时用用一度电用就7000够7,000万老百姓，是吧？将近一个亿老百姓的用电，对，可不可以这样理解？

城市对。

说话人4 33:26  
他们可以跟您这样理解是对的，他我们就以三峡为例，三峡就是在2021年的时候，它那一年的发电量是达到历史最好的水平，是达到1,118亿度电，对这个的发电量相当于什么呢？我大概看了一下跟北京的一年的内整个城市的用电量可以管北京一年。

说话人2 33:50  
管北京的原因就是水电因为污染环境。

说话人4 33:56  
对，然后我们还有刚才新能源这一块，你就知道现在风电包括太阳能这一块，现在应该是国家发展的一个重点，跟国家的双探目标这个是紧密相连的。

这是习主席，因为在联合国大会上他明确提出对3060然后现在这一块我们确实发展也很快。

对，然后另外一个就是长江大保护，在长江大保护这个也应该是习主席他们交给我们集团的一些任务，对，现在原来像你长江那边确实开发了，有些过渡了，现在他要求长江沿线不搞大开发，对，然后要对环境要进行治理。

说话人2 34:48  
你们作为集团来讲，你们是怎么保护？用什么产业来保护？是。

说话人4 34:54  
您问问题问的特别专业，是的，您说的很好，是因为您想说，因为我们这个是企业，因为你看延安沿江是11个省市区，是吧？下面这个企业跟政府之间你怎么合作是吧？就是说我们现在最主要的业务模式还是通过三三p这种模式来开展，然后同时想想吸引一些社会资本来参与这些。

说话人2 35:23  
环保治理的产业是吧？

说话人4 35:25  
对，但是现在目前在三p业务确实也存在着一些困难，你应该非常清楚，是因为现在第一地方政府他财政确实是压力很大，对，像我们去跟他们合作的话，像三三p业务，他的收入的模式基本上就是两类，一个是政府付费，还有一个使用者付费这两块。

其实在这两块的话，你像可能现在在要维持这些项目正常运转，你而且像对我们企业来说，你要让那个企业就是能够可持续发展，你就必须你不能亏本是吧？因为亏本的话你要亏本的企业，你不可能说让他就是说持续发展，这是不太可能的事情。对这方面可能确实也有一些压力，对，但是这个任务就是说确实是中央已经交给我们集团的工作，对。

还有习主席原来在视察，当时在湖湖北省在武汉开了一次会，刚才他也说了，他今后要对长江大保护的最终的企业成果，他还有来检查的。

对，然后现在我们上海学院确实发展很快，你看现在刚才讲我们最初是因为建设三峡工程，然后发展起来，然后现在实际上我们的业务的从范围来看，基本上是包括了全国的话，应该是除了台湾，其他都有。

对，然后另外在国际上的话，像亚洲、非洲，还有南美、欧洲我们都有业务，对，而且我们境外的资产总量已经超过了1800个亿了，对，我们集团现在总资产是现在都超过1.27个亿。21207万亿，对1000万亿对。现在应该是说现在我们集团的体量确实很大。

说话人2 37:34  
对，你海外是不是主要是先水水电项目。

说话人4 37:41  
水电应该是主要的，而且水电的话大部分是集中在南美，对南美主要就是跟巴西。

巴西我们有几个水源站，我们是跟我们相当于取得了他们就30年的一个经营权，对，因为巴西的资产你要买断制是不。

说话人2 38:05  
太可能三三十年，30年我们相当于给他建完之后我们收费，30年之后还给他。

说话人4 38:11  
我们这几个大的是这样的，相当于那叫朱丽娅一个卢比亚那两个电站，我们他是之前就建好的，对是一一个已经成熟的电站，但是他们当时也是由于财政困难，对，然后他希望转让运营的人权，对，然后相当于我们可以给他付一笔费用，为了解决他们一定的财政的一些问题，对，然后在那边的话，我们现在也在搞一些绿地建设的项目，在绿地建设大部分也是集中在新能源一这一块，对，因为现在世界现在大家对环境的关注度非常的高，大家确实也是政府也都在采取行动，主要是是减碳，主要是。

说话人2 39:08  
对咱们重大的资产，你们审计的压力，审计的使命还是蛮蛮厉害的，是的。

说话人4 39:17  
您看刚才讲一是我们的技术。

资产量很大，然后现在业务范围又很广，然后涉及的领域又很多，这样的话确实我们的压力确实是很大。

说话人5 39:32  
好。

说话人1 39:34  
我说刚才我们任校介绍了一个南审的情况，然后我们王主任刚才也让我们更详细的了解了我们三峡集团的情况。然后是的，我说下面也了解一下我们计算机学院的情况。

说话人3 39:47  
是吧？开始的那天。

说话人1 39:50  
好谢谢。

说话人7 40:05  
习近平总书记2018年在中央审计委员会第一次会议上指出，要坚持科技强省，加强审计信息化建设，为了进一步加强计算机学科建设，更好的以新技术赋能中国式现代化审计事业的发展。经学校批准，学院更名为计算机学院，并成立智能审计学院，实行两块牌子一套班子的运行模式，学院的成长一直备受领导关心。

原全国政协副主席审计署原第四任审计长李金华，审计署原党组成员原副审计长朱，中国审计学会会长孙宝厚博士等领导莅临学院指导，学校党委书记叶维龙，校长董必荣等校领导多次莅临学院调研，调研指导关心学院发展。

说话人8 40:58  
历史沿革。筚路蓝缕，启山林，

说话人7 41:04  
志峰牧女比例行。

27岁的岁月承载了学院的成长，学院起源于原南京审计学院管理系、计算机公共教学部和原金融高等专科学校，计算机系，经历了计算机系、信息科学学院、工科学院、信息工程学院的发展历程。经过多年建设，目前学院已形成本本科、硕士、博士全链条人才培养体系，正在出力，奋发勇毅前行，奋力书写科技强省新篇章。

说话人8 41:44  
学科。

说话人7 41:46  
建设。学院始终以学科建设为引领，坚持为学校大审计平台战略做支撑作用。

计算机科学与技术为江苏省十三五。十四五重点学科，形成了审计特色鲜明的计算机学科建设成果，学院有计算机科学与技术电子信息工程两个硕士点，并承担审计学硕士点智能审计方向的培养任务。2021年学院获批建设审计大数据统计博士点方向。

说话人8 42:21  
科研平台，

说话人7 42:26  
学院拥有江苏省审计信息工程重点实验室，江苏省审计大数据工程研发中心，江苏省现代智能审计一体化应用技术工程中心等等6个审计类省级重点实验室，并以实验室为依托，组建审计科学与技术研究院和粤港澳大湾区审计研究院，围绕科技强省核心技术开展智能审计理论关键技术与应用研发，研究团队研发的大数据分析平台以及相关成果，在国家部委审计系统和大型企业集团广泛应用，并受到好评。

专业建设学院有4个本科专业，其中计算机科学与技术专业，计算机审计方向，国家一流本科专业建设点，信息管理与信息系统专业信息系统审计方向，国家一流本科专业建设点、软件工程专业、区块链审计方向，江苏省一流专业建设点、数据科学与大数据技术专业大数据审计技术方向做。

作为新专业，2022年首届毕业生升学率超过45%，另外计算机科学与技术专业也是江苏省产教融合品牌专业学院人才培养具有鲜明的审计特色。师资队伍。

说话人8 43:59  
学院有。

说话人7 44:00  
90多名教师，其中国家千人计划等学者教授16人，副教授40多人，大数据审计团队为江苏省优秀科技创新团队。近年来，学院教师在国内外重要期刊发表论文500多篇，主持国家重点研发计划国家基金项目30余项，省部级550多项，横向项目100多项，科研经费达4000多万元，出版教材专著10多部，多项成果获省部级表彰。

学院教师的应用研究成果受到省委主要领导的批示，学院有数10名教师到审计署特派办地方政府挂职锻炼，多名教师参与审计数据采集，国际标准的制定，三名教师作为联合国审计专家活跃于联合国审计的舞台，人才培养学院是计算机审计、大数据审计等智能审计人才培养的摇篮，学院作为国家审计署计算机审计人才培养的基地，承担全国审计系统计算机审计人才的培训任务，每年为审计署地方审计机关培训计算机审计人才上千名，学院也是阿斯克协会授权的CSR培训中心提供ccr认证服务，培养信息系统审计的专门人才。

近年来，学院有数10名同学获得国家奖学金、审计长奖学金、互联网加挑战杯等国家级奖项，一批毕业生进入北大、清华、南大、中科大等国内外名校深造，或进入国家审计机关工作，或入职华为国际四大会计事务所以及金融机构等国内外知名企业毕业生具有较强的竞争力。

凡是过往皆为序章，学院将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，坚守立德树人根本任务，以科技强省为使命，以学校第五次党代会提出的发展目标为行动指南，以高质量党建引领学院高质量发展，围绕国家审计现实需求，核心技术开展人才培养，科学研究和社会服务，以科技的力量赋能国家审计事业的发展，拥抱中国式现代化审计的新未来。

说话人1 46:48  
好，王主任，我们再请我们小周院长补充一下，因为刚才宣传文件有些地方可能还是这样。

说话人3 46:56  
我就把我们学校稍微再补充一下，因为我们学院应该是属于在南省唯一的一个工科的学院，我们刚才讲了44个保障专业，然后2个研究生的缺点，这些本科硕士我们基本上都是围绕着审计大平台，将计算机的一些新兴技术分层设计，所以说我们的学生的培养的方向，这样目标都是以计算机家属进行一个大方向来进行特殊的培养。

所以说目前我们现在本本科生硕士生加在一起，我们应该说在校生将近2000人，也就是说本科生大概1600人，研究生达200200~300人，这样1600人。

他们计算机学院我们学院这个出来还是比较比较多的，然后我们现在就是说在人才培养方面这边，其实我们是这样去做的，我们现在所有的计算机的研究生，我们基本上都会安排他们到审计机关去实习，目前我们像珠海像江苏审计厅，南京审计局、珠海审计局，包括一些其他地市的审计机关，我们都会去安排学生们去实习。

另外我们今天也安排他们到中石化，中石化我们安排了将近20个同学叫中中石化审计部，也参与了他们4个中心，他也正好有4个中心，4个中心参与实习工作，应该说效果也不错，他们2前2天他们省部的出来以后效果会比较好。

另外在社会服务这边，其实我们学院的这边有从两个方面去开展，对从审计方面的一些工作，是一个培训，刚才是没看到，包括韩书记都讲过，我们那边其实承接了整个审计署的大数据审计和集团审计中级班的一个培训，那么我们每年应该是从审计署这边至少是两两两个批次的班级，大概应该有这么一一两千人这样的规模，此外我们也承接了很多省厅或者是一些市局以及其他的一些一些大型的国有企业的大数据审计相关的培训工作，刚才讲像你像军委审计署中石化，有些像甘肃法院等等就这样类似这些其实也比较多，这是一块。

第二块我们也承接了跟这些一些国有企业或者是机关的一些审计业务的或者审计系统的这样一个应用开发，像我们对早一点，其实我们好多老师像小兵他们前期到三亚集团去跨境锻炼，就在下面还是很早以前，今天有课，对孩子来讲就涉及到三峡集团情况的。

然后另外我们也像我们跟军民审计署，其实我们有一个1个团队，因为刚才讲到我们有6个省1个重点实验室，其中1个重点实验室这个团队就是给军委审计署医保做这样一个做医院做一个大数据的升级，其实也是整个处理的大将近有1000个模型，大概可能审计数据有几亿条的这样一个数据，也受军委审计这样的一个好评。

还有我们像跟中石化对吧？

就像我们在做的工作，把以及像南钢集团，我们可能南岗起来也有些项目的时候，包括我们每年我们学院的一些老师跟各个审计及审计，从事审计和核算课题，其实每年我们有几十项，当然有大有小的这个从社会服务方面的角度，另外我们还有很多老师应该是一批会到审计，包括审计机关去挂一个断面，包括像有个塑造联合国有多少组委办，那么像包括一方面，所以说整个的学院目前就是说从人才培养、学科建设，包括售后服务等等方面，其实都是在围绕着计算机加审计这样的一个一个特色方向来去开展这样的工作，这是我就跟王总再稍微补充一下，稍微把痣。

说话人1 51:45  
我们这边现在的话，这边他们的河南审计厅，山西审计厅，还有江苏审计厅，他们自己就主办过来正在培训，对他们都是一般培训都是两个月的左右，因为他要时间比较长，他的这些人才这些培训人员才能掌握这些技术。

说话人2 52:03  
他计算机审计终极是国家审计系统，他们选择审计审计署，就像央企搞央企，央企是他理解他是这样的，他是实话的，审计署的他会在你只会。

说话人3 52:19  
给一部分央企一部分名额。

说话人2 52:22  
但不是很多的，比如说他会。

说话人3 52:26  
他一般来讲下到厅里面去，然后厅里面他有自己的人员，包括一些内审人员他会冲突，但是很少是中级审计证是吧？

计算机审计的审计，是吧？

说话人2 52:37  
那个是审计署内部的，应该是内部的，应该不是人社部的，是3531组是不过我们这边也有一些短期，除了主要好像是审计署的，他们那边好像是。

说话人1 52:52  
题板必须要对目前的他自己搞了。

说话人2 52:56  
一个叫做终极计算机审计什么执业证，然后他那边基本上其他的人员需要他关键在这个培训，然后谁小东他们通过率好像不高是吧？百分之多少？

说话人3 53:09  
70%左右。

说话人2 53:11  
就是说每次来，而且他们都是已经挑选过的，你说我这个单位说挑你的计算机，就挑你基础来的人还要砍他1/3，所以省份不一样，有的省份可能50%都不到，像江苏的稍微高一点，就是7775%，然后我记得有一年是我一个学生，他们在那边每天在00:00练到，现在平常都要做到12:00 1:00 12:00。

说话人3 53:36  
他实际上他的晚自习至少就是不一定能完成到9:30，然后9:30很多学生还不走，然后那就学员不走，然后继续在练习，一般到11:00 11:00 12:00。

说话人2 53:46  
然后有一个学生是我们本科是往南写的，然后延伸到了西南财大还是哪还是哪边西南，然后最后考上什么时候拿的太快，我就选他们急用考不及格，是吧？

然后我要给他找找他很优秀，当然学霸这么干，能考上西南财大，然后又找我们指导员老师给他带小灶，用工每天晚上干到十一二点。

说话人1 54:15  
行，因为我们这边其实我们今天因为徐超院长出差了，其实徐超院长还有我们张静云教授，他们有一个团队专门做就是大数据审计研发这一块，所以请我们对张教授来介绍一下我们刚刚发布的一些省级大模型，他们做了好几年了已经在这地方。

说话人3 54:35  
不是梦想。

下面我先代表我们团队把我们之前在数字化审计这一块做的一些工作向各位领导进行汇报一下。

前面是我们学校，刚才我们学校领导已经给大家介绍过了，我们今天就做了很多的介绍。

说话人9 54:53  
后面主要是我们的学院，刚才我们书记也讲了，是我们南京水泥大学唯一的一个工科学院。

说话人3 54:59  
所以一直以来我们围绕的是以科技强省将新技术负责审计，为我们学校的大小的平台战略做支撑作用的这样的一个训练。

说话人9 55:09  
我们学院有1个博士点，2个硕士点4个专业，另外除了审计科学与技术研究院这边有6个我们这个重点实验室，还有粤港澳大湾区审计研究院，这个是有我们学校和广东水利厅和珠海市政府三方共建，目前地点是在珠海市水利局。

另外我们学院还单独有一个培训中心，主要是服务我们审计署和各个厅的这样的一个审计中级的培训的这样一个这个是我们研究院成立的，当天是有当时的政协副主席。

说话人3 55:48  
金华自己找去亲自揭牌的。

说话人9 55:52  
那么后来我们就成立了战略咨询专家委员会和学术委员会，其中战略咨询专家委员会是由赛中副省长张峰主任同时来担任，另外委员会主任是由清华大学郑伟明院士来担任，然后后续我们进行了一系列的这些创新的论坛，在成立当天就受到了媒体的广泛关注，当天的点击量。

说话人3 56:18  
超过15万人次，影响力是非常大。

说话人9 56:22  
后面就是我们的一些国际与地区的合作，首先是联合国审计，刚才旋转片上已经讲了，还有我们参与了审计数据采集，TCL95的数据标准的制定工作，还有也跨区域跨部门，我们也为澳门审计署做了一个线上的有关大数据审计的培训，后面是相关部委的合作，除了审计署审计厅的这些合作以外，我们也为国防部为公安部。

说话人3 56:51  
为统战部。

说话人9 56:52  
等等做了相关的服务工作。另外我们学校还有一支队伍在做我们审计的硬件方面的一些工作，特别是一个移动手机的平台车，我们学校目前有这样的一个实验装备以及实验成功了，后续的话可能会面向市场的推广。

再往后面就是我们团队的一些典型的合作案例，第一块是以于晓军教授为主的，审计的咨询，特别是之前的it审计和信息系统审计的咨询，其中为国开行做了非现场审计工作模式及规划。

另外第二个就是长江三峡集团，这个是11年到13年的一个课题，14年结结项是做了我们集团的it风险控制与审计规划，当时应该是金慧敏主任牵头的，包括周静亮、张明亮等等，还有我们姚明教授获得了中电联信息化成果奖三等奖，就是在信息化成果奖里面。

说话人3 57:50  
有审计信息化的这样的一个获奖，当时还是比较难得。

说话人9 57:56  
第三个就是个人信息保护合规的审计制度的规划等等。第二大部分就是我们做的大数据审计的一些原理和方法。除了我们早期的一些统计分析的方法，我们已经过渡到目前的以数据挖掘机器学习这些新技术。

说话人3 58:15  
来做我们的审计的模型和方法。

说话人9 58:17  
这里面有一些典型的这些案例，但是因为保密的原因，我们就简单的展示一下，比如说我们做税收的分析，我们可以用聚类统计的一些方式，社会贷款的话，我们可以通过手机绑定的 GPS信息来做定位来做仿真。

非法集资的问题，我们可以通过异常数据分析关联性分析来做相关的这些模型，还有违规发放补贴，就是一个非常典型的关联性的交易的问题，我们通过知识图谱的方式来做相关的审计模型。第三大块主要是针对非结构化数据的，比如说我们在遥感影像处理与分析这一块做了大量的这样的一个技术储备，那么其中我们除了数据的自动的这样的一个变化检测以外，还可以做可视化。

当然除了在审计领域，我们遥感影像在矿产在水质遥感等等各方面都获得了很好的应用。后来我们就把它放到自然资源审计里面来，通过我们的国土的变化的这样的一个分析来跟审计相结合，会让我们江苏省的科学技术研究是多少。

说话人3 59:32  
这是我牵头的。

说话人9 59:35  
后面我们就为铁路沿线做了一个违章建筑的非现场审核，比如说我们铁路沿线它有一个保护区，在这个区内是不可以由塑料大棚弯采纳瓦等等这些设备，那么通人工去审核是非常麻烦的，我们通过遥感影像来做变化检测，定期的去来巡查，看看哪个地方哪个地方是新增的，哪个地方是已经整改了，哪些地方整改不到位。

再往后面我们给中交局做了一个大数据监管平台，这个可以看成是我们。

整个大模型的前期的技术储备，应该是在整个当时是宗教信息其实传播的非常快也非常多。

当时城管局想做一个事情，就想来监控网络的这些大v它的传播的情况，以及他言论的相关的这些正面性和负面性的这样的一个定性，所以找到我们来进行合作，我们通过知识图谱把大v以及他的关联账号进行了广泛的整理，同时我们对他发表的内容进行自动的监控，那么监控完了之后，我们用语义分析来给他做分类，看他发布的言论是正面的中性的还是负面的。

第五大块是我们在金融审计数据的隐私保护这一块也做了一些工作，主要是针对金融的这些数据，他可能有时候涉及到隐私保护的问题，我们就在这上面加了一些同态加密的技术，这样的话使得我们的模型方和数据方就打破了我们原来数据的这样的一个壁垒，数据方通过加密给它模型方，模型方来训练它的模型，将模型再交给数据方，这样不涉及到我们数据设备的问题。

还有后面利用了一系列的新型技术，比如说机器学习强化学习等等来构建这样的一个密码底座。另外在平台这一块，我们其实做的比较多，比较有典型性的平台。我们下面几大数据审计的疑点挖掘，还有之前疫情的这样的一个系统，还有大数据审计，智能知识库，人居环境的治理等相关的一些系统。

再往后面在校合作这一块，因为赵明院士是我们的学术委员会主席，所以在这一块我们合作做了珠海市地方金融风险的金融平台。

另外在国际高校合作这一块，我们在信息技术这一块，特别是区块链，尤其应用这一块。

说话人3 01:02:16  
我们与爱丁堡大学上海交通大学进行合作。

说话人9 01:02:19  
也在区块链的一些技术这边做了很多的一些合作。

再往后面是企业相关的合作，除了我们的大数据审计以外，其实我们跟交通跟能源等各个这种企业都有广泛的一些合作。比如说我们合作了交通安全风险预警系统，这里面我们就做了典型的图像和视频分析的相关的这些模型。

另外针对我们的现在比较火的单边融合等等这些边缘计算的等等这些办法，我们在相关的衔接里面把我们的模型进行轻量化，可以快速的在现场来对相关的事件进行分析。

说话人1 01:03:03  
特别是一些异常事件。

说话人9 01:03:07  
最终我们可以自动的来检测我们交通里面的一些目标，比如堵车等等等，还有一些违规的，比如说公路上的一些抛洒等等这样的。

说话人3 01:03:19  
一些事件。

说话人9 01:03:23  
这是最终做出来的一个安全风险预警的系统。

说话人3 01:03:27  
做了一个交通态势的这样的一个改善系统。

说话人9 01:03:31  
另外还跟铁路进行合作，这个里面的铁路里面主要涉及到一个问题，就是它的安全供电的问题，那么针对供电的问题，原来是派人工巡检，后来是通过人工登称铁路来拍摄相关的图像和视频，然后人工进行分析，这样的话对人工的要求是非常大。

所以我们给他做了一个自动化的对的方式，我们在他的车臀上面布置相关的摄像仪，后面加一个分析终端，可以实现边拍摄视频，边分析视频像它里面的一些重点的缺陷，比如说经常出现的鸟巢树枝以及结构上的一些问题，及时的来进行预警。这个项目获得了铁路的重大科技成果，创新入库。

后面还有通过计算机同学，当然现在有更好听的名字叫原宇宙做了孪生数字系统，还有就是数学大数据的智能处理云平台，这主要是针对我们的低代码或者无代码开发做的这样的一个平台，我们将相关的视觉大数据的一些模型进行封装，那么相关人员想做自己模型的时候，就可以把按步骤来选择相关合适的这些模型进行发现。

说话人3 01:04:46  
就可以组成他们自己的一些模型。

说话人9 01:04:48  
第五部分就是人才培养，首先是我们学院服务于审计署计算机中级的培训与考试，那么审计署的新专辑审计中心每年是两期，一期是500多人，他是在我们的教育学院来进行培训的。那么在教育学院的话，它只有大概100个左右人的培训，面向社会是400个人，所以我们学院也承担了各个审计厅审计局的这样的一个计算机培训的任务，所以每年基本上在我们学校在我们学院来承担的是两期计算机中级的培训，一共大概800个人左右。

那么整体的培训体系建设是由我们学院团队来建设的，课程也是我们学院来设置。除了我们给他们授课的，比如说泰森数据库等等，包括网络安全等等这些课程以外，相关的业务的这些课程，我们会请到相关的这些审计的专家，比如说审计厅的审计署的数据司的的相关专家来为他们进行授课。

另外这两年我们在社会上有一定影响力之后，相关的大数据审计技能竞赛也是比较热的点，那么近两年我们为江苏省审计厅，为我们的云南省审计厅以及南京市审计局做了大批审计的技能竞赛。

再往后就是我们与中石化进行了一个合作，首先是中石化的审计中心跟我们学校签订了一个战略协议，另外中石化这三年每年会派60名左右的这些学员来到我们学院参加封闭式的整个培训的周期是46天。

那么在培训过程当中，它的所有的标准是按照我们此技术的计算机中级的这样一个培训的要求来做的，那么师资也是相关的师资。

同时针对中石化它所采用的这些数据库的相关的这些特色，我们也对课程做了相关一些调整，因为他们可能跟审计署所用的神通数据库不太一样，所以为他们 Erp系统也是设置了相关的课程，最后也对所有的学员进行了考核，那么由中石化内部给他们办了证据，跟中石化合作的。

说话人3 01:07:09  
培训类再。

说话人9 01:07:11  
往后面除了我们线下培训以外，我们还有线上的培训。

这个主要是在20年一期开始之前，其实我们一直在打造一个数据库，当时其实我们每个集团也好，我们的审计厅也好，都有相关的一些知识库，但是我们发现你们的知识并不完备，那么我们可以依托我们南京等待这个平台，更好的来建设或者建设一个比较完整的这样的事物。

同时我们当时想的跟百度相比，我们的库更专业更精准更快速，这是当时我们的目标。

所以当时我们在这个里面就做了大量的这些案例和实际的知识的归集。

说话人3 01:07:52  
通过我们知识图谱来做。

说话人9 01:07:54  
后来因为疫情的原因，很多时候就承担了我们线上培训的这样一个漏。这个是2022年为广东水利厅做了新进能源的一个培训体系。那么当时广东审计厅找到我们也是因为疫情的原因，他们有两年没做新型能源的培训，后来发现现在我们的审计厅或者审计机关，他招人不仅仅是招审计专业，很多包括工程的，包括计算机的等等各行各业的专业的学生，或者是人员都会到我们相关的审计机关里面去任职。

那么如何来给他们开展培训，其实是比较头疼的一个问题，所以我们就根据他的专业的背景，来打造了一个自主学习加通过考核加跟踪辅导的这样的一个学习模式，那么我们给不同的专业的学生给他制定相关的必修课和选修课的这样的一个课程体系，同时我们有一个考核，还有通过线上的方式进行定期的辅导，所以这个模式受到了广泛的关注，今年已经下沉到我们区县级的审计机关。

另外我们也为国家移民局做了一个线上线下的培训，当时因为也是因为疫情的原因和省移民局的特殊性，它的总部在北京，但是很多边防在偏远地区，所以同时他们平时工作很忙，所以我们给他做了一个线上线下直播加录播，同时通过后台进行统计和相关的这些课程论文的这样的一些培训的要求，也获得了移民管理局纪委的一致好评。

我们整体的智库是给孙宝厚会长做了汇报。

说话人3 01:09:37  
我们的保护会长。

说话人9 01:09:40  
对我们的工作非常支持，同时我们也想依托于我们的知识库来建立更完备的知识图谱，最终向我们审计的推荐系统进行进阶，就当我们来做审计相关工作的时候，我们可以自动的做相关的一些推荐，特别是把经典的一些案例可以给他推送相关的法律法规违规清单等等，这是我们当时一直在做的这些工作，后来才有了我们整个大扶贫。

对，后来保护会长带着我们一起跟粤港澳大湾区的几个地方的审计机关开了一次会，想通过我们没有拿到湾区研究院来推动相关的审计的素材的一些收集。另外就是大数据审计的实现平台，这个是我跟于老师一直在努力去做的。

因为我们发现可能对于我们的审计人员的培训而言，上机就是通过实训其实要求是比较高的，但是现在很多企业来找到我们来谈合作的时候，就是像周庄这样的开展40多天的封闭式的集训的，是比较困难的一个情况，所以我们想是不是我们可以做一个线上的实验平台，让大家在工作之余或者是在单位的等级就可以做相关的上级训练，这里面所有的内容案例都由我们来进行设计，这是我们前期团队做的一些工作。下面我把我们的刚刚发布的省联的成果来给各位领导做一个汇报。我们是在今年的9月27号，有南京审计大学与清华大学联合发布了审计大模型省联。

说话人1 01:11:31  
那么发布之后。

说话人9 01:11:33  
我们收到了策略。

说话人3 01:11:34  
频道人民日报和新华网的媒体的广泛的宣传和报道。

说话人9 01:11:40  
我们简单的总结一下省人的大模型，它其实实现了我们计算机AI技术和我们审计这个学科的交叉渗透，实现了从0~1的研究性突破。

同时我们整体的技术方案是通过审计知识图谱和我们底层大模型相结合，突破了相关的核心技术。另外就是我们的审计知识图谱，大模型都是国产化，是坚持自主创新，打造我们国产的自主可控的智能审计大模型系统。我们可以说这是审计领域的第一个大模型。

所以发布到现在，其实很多相关的企业也好，或者是省机关也好来找我们进行合作，为什么会有大模型？

首先是我们的时代的变化，我们说数字化时代的背景，我们的审计的模式做了相关的转变，我们的审计内容从局部走向了系统审计对象，从多载体走向了数字化，我们的审计方法由传统的专家型审计走向了智能审计。

我们学院一直秉承着科技强省制造未来，通过新技术来赋能审计，所以在这一块通过我们的中级班，通过我们广泛的交流沟通，来了解到我们审计人员面临的四大难题，特别是新进人员。

刚才领导也讲了相关的问题，首先是专业人员的培训的，这个培训不是说把大家召集到一起去，上几天课的问题是真的把他所需要的知识与补充的问题，因为大家来自于各行各业不同的学科，所以整体的培训的难度是非常大的。

第二个是行业理解的对被审计对象，特别是我们的政府审计，对被审计对对象的行业，他理解起来还是有一点难度，特别是新进专业。

第三大块是信息技术的依赖程度越来越高，特别是我们现在数字化时代的发展，我们很多时候被审计对象的信息化技术或者数字化技术非常高，如何通过它的后台来收集数据分析数据，也是对我们的审计人员的要求也是越来越高。

最后一个就是一线强度非常大，这个就是人少事多的，不仅仅是我们政府审计，我们的内审包括涉及社会审计更也更是这样的一个情况。

所以我们想着怎么样来通过技术可以来解决这样的问题，像我们的数据要质量要效率，所以我们也梳理了一下整个社会审计发展的历程，首先是专家驱动，那么第二部分就是由专家驱动走向数据驱动，包括我们的精神的二期三期工程和我们的各个集团自己做的数字化的平台，不是想达到这样一个目的，通过我们的审计的这样的一个需求，把相关的业务数据收集过来。

前期我们有数据湖，有数据东台等等建了很多，我们现在调研也发现基本上审计相关的数据的收集。

说话人3 01:14:46  
还是相对比较完善的。

说话人9 01:14:48  
下一步怎么让我们的数据来发声，让数据和模型进行碰撞，来发现审计疑点，给我们的审计人员进行推送进行参考，这是未来的一个大的方向。

那么在这个上面我刚才跟领导介绍了审计的知识库，其实之前虽然我们的知识库的功能实现的还是搜索的功能，但是它里面的核心技术还是文本分析、深度学习、数据挖掘等新兴的AI技术，同时也是得益于我们的知识库，我们当时整理了审计的问题库、对象库、专家库等等这些数据的资源池，这些技术都通过知识图谱来打造的，这也是我们后面有大模型的这样的一个前期的工作。

今年我们也知道随着GDP的诞生，那么国产的这样的一个大模型发展也是非常迅速的，现在我们出去可能很多地方都在谈大模型，我们可以简单的来总结一下大模型的一些特点，它有强大的理解能力，多领域的适用能力，以及他有一个更好的自主学习自我改进的能力。还有一个简单的推理和判断能力，就是它的泛化性或者可解释性比较强，但是大模型它也有它的一些问题，所以它现在仅限于聊天，还没有在我们的垂直的业务领域进行应用。

那么我们发现大模型无法进行应用的话，主要是第一点它存在幻觉，就是我们经常说的它存在答非所问的这样一个情况，你让他写一篇论文，他可能很好的写出来，表面上去读也没有根据，但是专业的人去一看就感觉不是专业的这样的论文。

第二个我们也发现他主要的问题是不了解我们的行业知识，或者是给他训练的行业数据是非常少的，最终它整体的在专业领域去发挥它的作用，就需要高质量的行业数据来对它进行训练。

我们审计的特点是独立权威公正低于时效层次这几个姓氏，所以这样看来大多应该我们审计这个行业来说是非常矛盾和冲突的，所以要解决审计大模型的问题，主要要解决我们当中的可靠性、逻辑性和推理能力。

简单来讲我们的审计大模型它出来的答案一定是比较准确的。第二他要有一定的推理能力，未来我们想我们的审计人员用大模型的话，一定是给他相关的审计思路，所以整个工作是这样来梳理的。

后来因为曾院士是我们的专家顾问，他过来在做交流的时候知道我们有什么知识图谱，那么他们自己是清华大学，他自己的团队有一个大模型已经做好了，另外在金融领域里面也得到了应用，当时他采用的技术方案就是金融的知图加上他们的底层大模型，所以他知道我们有审计的知识图谱特别开心，所以很快就把我们的审计知识图谱放到他们大模型里面做结合。

那么结合之后我们发现它的准确率跟GDP相比，从50%左右能提高到90%以上，所以我们很快就发布了省联省级的大模型。那么简单来讲大模型可以协助我们相关的知识图谱里面很难做到的是抽取、推理、融合、更新的这些问题来降低它的人工标注的成本，提供它的通用性。

当然我们也可以通过审计的图谱来为大模型提高相关的推理事实的能力，那么提高大模型的可靠性，对复杂问题的求解能力也使得它更加可控。

当时我们也是做了很多的调研，我们发现目前这4块可能是我们审计人员比较急需的这4个功能，第一个是智能万达，第二个是代码随行，第三个是案例推荐，第四个是报告生成。

目前相对比较成熟的是前面三个报告生成，我们觉得还有未来有很长的一段路要走，那么智能万达主要是有问有答，同时可以把这个问题进行更加的发散，不需要像百度一样，我们的这个问题跟它数据库里面所存储的问题是高度的相似，我们使它有一定的发散性，另外它的回答的精度要很高。

第二段代码随行就是我们给他相关的问题，他可以用PAD用sangre来帮我们写相关的代码，我们只要会调试代码就可以了。

第三块就是案例推荐，那么我们给他问相关的问题之后，他就可以把我们之前的数据库里面存储的跟他相关联的这些案例，甚至后面的法律法规来给他进行推荐，最后是报告生成，当我们把一些素材给他的时候，他也可以给我们写个报告，目前我们做了咱们可以做一个底稿出来，后面我们也调研发现了可能有文风的问题，就不同的部门或者不同的审核人他有不同的喜好，所以我们是不是把相关的这些文风放到我们的大门进行训练，就可以让它形成不同的文风的这样的一个生活。

这是我们的这几大功能，第一个是智能问答，第二个是代码随行，那么代码随行我们未来想做的，我们可以根据我们的审计项目，问到我们的大模型，他可以把审计思路进行整理，把完整的代码可以全部写出来。

第三个是大力推进，第四个是报告生成，当然在案例推荐这一块，我们发现也有一定的问题，就是我们的审计的案例现在可以公开的，都是透明完的，可能说参考的价值并不是很大，所以未来我们觉得案例推荐这一块应该是做本地化部署。

然后我们说整个大模型建设是三个阶段，首先是共赢阶段，我们现在基于我们自己手上的大模型，可以为我们审计人员，特别是新进审计人员提供相关的一些。

说话人3 01:20:45  
辅助。

说话人9 01:20:47  
同时我们审计人员可以把他的专家知识来教给他们进行学习。

第二个是共鸣是当他他学到一定阶段的，我们觉得可能对某件事情双方的认可度是一致的。最后是共情，我们说实现我中有你的这样一个人机协同的审计，我们说我们未来就想为我们每个省里面配备一个好的助手，同时也可以给他配备一个好的专家，那么这是我们大模型的影响，我们可以说是审计技术上面做了一个新的突破。

说话人3 01:21:22  
这是我们团队相关的联系方式，大家感兴趣的话可以把它留下来。

说话人10 01:21:28  
然后后面我可以给大家。

说话人9 01:21:30  
简单的演示一下。

说话人3 01:21:31  
我们后台。

说话人9 01:21:35  
整体的方式，就是我们的页面的方式跟 Gp的模式是一样的。

说话人10 01:21:42  
我们在这边可以问他一些问题，他可以进行回答。

说话人9 01:21:45  
我们这边也有不同的模型，还有相关的两个功能，一个是智能万达，一个是代码分析，这是我们在确定的两个模型，大家可以在这边问一些问题，比如说工程审计涉及的法律法规，同时我们也在做映射，就是未来我们如果给相关企业做服务的话，这一块我们一点就可以直接映射到你们平台里面的法律法规库，甚至可以映射到哪个条款都是可以的。

比如说设备维修。

说话人3 01:22:29  
主要涉及哪些内容。

说话人9 01:22:39  
还有自动的把这些答案出来，我们做个比较比GDP也好或者比百度也好，它搜索的是更加的准确的。

说话人3 01:22:46  
具体责任审计，我知道我的数学结果，当然你们也可以问一些问题，我来搜索看看我们的目的怎么样，看到有什么问题正好让。

说话人10 01:23:18  
对可以互动一下。

张教授比如说上面有一个工程审计相关的，比如说设计一个访谈提纲，看一下它这个结果怎么样。

说话人9 01:23:34  
你说访谈提纲对。

说话人10 01:23:37  
比如说设备维修，对设备维修审计设备维修。

说话人9 01:23:42  
审计的访谈提纲，对。

说话人2 01:23:48  
这个不一定。对。

说话人6 01:23:57  
这个没有是吧？

说话人10 01:23:58  
说库尔维这个东西对，之前我没有访谈提纲。

说话人3 01:24:02  
你们让他学过。

说话人5 01:24:05  
后面让他学张教授。

说话人4 01:24:07  
比如说像这样咱们大东西，然后现在他去搜索了，现在是您已经给定的他搜索的范围和内容，还是比如说到通过互联网，他也是他就实时的去搜索。

说话人9 01:24:25  
它不是搜索的这样的一个技术方案，就是我们原来讲搜索肯定是后台，不管你是网络的数据库。

说话人10 01:24:33  
里面还是您单位里面的本子的，最后里面肯定肯定是。

说话人3 01:24:37  
有相关知识的，对吧？

说话人9 01:24:38  
他现在大方向思路是什么？通过我们给他的这些语料，就这些知识让他去学，他学完之后给你答案，所以他这个答案就是这个模型学出来，学分对。

说话人4 01:24:50  
这个答案它是不是存的已经存出来。

说话人9 01:24:53  
它不是存的，它是现场直接通过模型跑出来。

说话人4 01:24:57  
现在跑出来，对。

说话人9 01:24:59  
他有可能就是两次问题，答案都不太一样，都会存在这样的一个问题。

所以这块后来后面我们要做本地化部署，做工程开发这些工作量。

说话人3 01:25:12  
代码这一块，比如说我让他用他的代码。

说话人4 01:25:16  
这个代码随行它主要是指的是想解决一个什么样的？

说话人9 01:25:22  
比如说我们的审计的人员，我不知道我们集团是什么情况，就是审计人员他从人家后台里面去导数据出来，他要做数据分析，比如说原来都用Excel表，通过Excel表里的公式来进行做，后面有我们的拍摄，当然也有这个SQL语句去从数据库里面去导表格等等这些操作，它是其实原则上它是需要去写相关的这些语句的，现在的话就解决了他的一个问题，就是他只要学过相关的课程，不需要那么专业，我们就可以把代码给到他，他只要会调试就可以来进行执行它相关的程序了。

说话人4 01:25:59  
对，现在堆积木一样的，对，说把就是说可能一些主要的可能说要实现的一些功能或者是需要的那一句我都能给他写好了。对，然后我怎么就把它拼装图要去解决我的实际的问题。

说话人9 01:26:14  
对。是我们要拆分代码。

说话人5 01:26:19  
首先我们经常有一个叫

说话人9 01:26:35  
又会这个地方会进行交互，就是你问他问你是哪种表格，那么你可以告诉他是哪种表格，比如说我们可以说是Excel表格，如果我们未来就是有自己的Excel表的话，可以把它导进去，它也可以自动的把相关代码就出来了，你看他这里面就一直在问你问题，就是你的Excel表格它文件的路径和文件名是什么？

你把这些给他，他们就会自动的把你相关的这些语句写出来。

说话人5 01:27:28  
对那就是circle。

说话人4 01:27:34  
这样可能就降低了，就是说我觉得比如说在审计的过程中，如果需要编程的话将降低门槛，对。

说话人9 01:27:42  
就会一直问问你是哪些表格，你把表格名给他，他就会把相关的代码给你写出来，就起到这样一个作用，它会把代码相关的这些代码全部进行输出出来。

其实目前我们可以公开的这两个功能，未来我们觉得还有很多事情可以做，比如说做本地化部署，以及跟你们的审计业务进行结合。

说话人5 01:28:13  
这是未来的一个工作。

说话人9 01:28:14  
我们觉得它现在起到最大作用的可能是它的一个泛化性。

原来我们想问你的那些系统里面的知识是非常准确的，它可以映射到现在通过这个方法，它可以更好的来把相关的东西给你推荐出来，而且推荐出来它的精准度是比较高的，这就是我们整个团队在。

说话人5 01:28:36  
这一块做的一些工作，请各位领导批评指正，谢谢，好谢谢。

说话人1 01:28:44  
我觉得你是你们的什么专业的问题。

说话人4 01:28:51  
看我们这边谁陈处还有成长专家，对，他是我们集团就是数管中心的。

说话人2 01:29:01  
数据数字化管理中心。数据业务一块，我们这整的是看数字化管理中心对吧？

说话人11 01:29:09  
跟任院长也是给您报告一下，我们数字化管理中心，其实之前我们集团做信息化工作做这一块了，以前叫信息中心，包括前面在咱们一个例子里面提到了，之前我们的金博士，还有周主任现在是我们周主任，金和平主任之前是我们中心的主任，可能前面那个项目我刚才看到了，咱们那个项目之前他们在可能一起来牵头做的，然后现在应该也是整个数字化转型的这种大的背景，所以我们整个机构的名字也做一点调整，我们现在叫数字化管理中心，包括我们这个部门就是数据业务部也是在这样的大环境下面，以前主要是比如说做信息系统的建设是我们最主要的工作任务，但是因为现在就是说有尤其是近几年包括数据成为了生产要素，包括国家这个层面，可能关于这一块的工作就是和一些要求也会越来越高，所以说我们也就是大家单独成立了这样的一个部门来做这个事情，就是我们内设部门数字化管理中心内部的主要其实是从应该是张教授这块是专家，我们其实主要就是从数据的汇聚开始，从汇聚然后后面做建模，做一些治理，然后做一些分析应用的工作，可能就是我们这个团队最主要干的事情也报告一下信息。

说话人2 01:30:33  
相当于整个集团也不是把所有的数据归拢在你们这儿，对是的对。

说话人4 01:30:44  
现在陈处我们是中组部组织的，在现在是。

说话人2 01:30:50  
组织一批人员，主要是在。

说话人4 01:30:54  
西安交大是对现在读博士。对，是中组部他们那个组。

说话人9 01:31:01  
了不得了不得。

说话人2 01:31:02  
就是一个重点培养是。是的，你原来是哪个学校毕业的？

说话人11 01:31:08  
华中科技大学。厉害。

说话人2 01:31:10  
就跟说学校。

说话人11 01:31:12  
对是的。

说话人1 01:31:13  
你是。

说话人11 01:31:14  
学学计算机的。

说话人2 01:31:16  
每科研究生都是计算机，对是的。

说话人3 01:31:18  
专家也。

说话人5 01:31:20  
能知道你的好。

说话人2 01:31:21  
现在在中国读的是专业的是吧？

说话人11 01:31:24  
其实也是计算机这个方向的。

说话人2 01:31:27  
他叫什么名字？

说话人11 01:31:28  
我们其实就是说他现在他如果从专业名字的，我们当时选的时候给我们指定的专业名字叫是软件工程是这样的。

说话人2 01:31:39  
软件工程对。

行。

说话人4 01:31:43  
陈处你看正好各位专家教导员都在，还有什么关于今后我们在自己，比如说在在是大数据审计系统开发这方面看，是有什么问题需要跟张教授，还有其他各位老师和各位专家交流的。

说话人11 01:32:03  
我请我咨询几个问题，前面您这边介绍的材料的信息也非常的丰富，其实因为前面刚才王主任这边也介绍了，然后我们现在其实企业内部是很希望用数字化和信息化的技术，在我们审计工作的业务场景，能够去不管是减轻大家的工作提升工作效率，还是说去提升他的工作的这种成果，其实是希望把技术和业务场景去把它融合起来。

起来，然后您前面也介绍了一些案例，其实我这边还想更进一步了解，比如说在我们具体去实践的上面，比如说信息化技术在企业审计业务场景去做实践的这个时候，肯定最第一步就是说可能数据汇聚的工作，比如说我们本身在内部已经有很多信息系统，然后这个数据可能都已经汇聚在一起了，然后后面其实您刚才也提到了，我们会用到一些类似于像基于学习的一些算法或者相关的一些去建模，然后最后去通过这个模型去学习到一些信息，或者是一些给我们输出来一些结果。

然后像这种的话，它是不是具体去执行的时候，我理解前面您可能介绍的时候是咱们这边都可以去提供这项服务的，对吧？对不对？就相当于是您这边有专业的团队和我们集团内部的，比如类似于像我们审计部的各位领导同事去沟通了相关的一些需求和场景，然后再看着我们的数据，然后再来做。

比如说区其实还是先明确了这个需求或大概的场景，然后您可以去选择可能会用什么模型，然后会出这样的思路和方案，然后最后再来大大家确定之后可以再来做实现或相关的工作，大概是这样的一个模式。

对，我给您介绍。

说话人9 01:33:55  
一下之前我们跟相关的这些你企业和部委合作是这样的，早期就是刚才跟您汇报的大数据审计的这些建模，我讲了我都不能公开，只能大概的讲一讲它是什么形式。

对方他是有审计人员的，他可能有一些需求，比如说我要分析什么数据，大概要分析什么东西，他把他的思路给我们，我们就去看你有没有相关的数据，我们给他建个模型，他通过数据和模型去跑一跑，然后就发现一点，这是我们早期的一种模式，现在我们发现可能这种属于单点作战的这种形式，因为这里面涉及到比如说你的模型的复用性，可能你审计项目结束了，这个模型就没有就不用了，所以我们现在想的就是在我们这样一个平台上面，面向咱们审计的信息化系统，比如我们三峡里有一个。

说话人6 01:34:47  
审计信息化的系统，对吧？

说话人9 01:34:48  
你可能每年常规要开展的审计项目，这里面我们就可以给你做一些可复用性的这些审计模型，你每年把相关的业务相关数据拿过来，用那个模型一跑就会跑出相关的这一点，这是一种方式。第二个就是专项的话，我们还是回到原来刚才那个问题，审计人员给我们相关的一些需求，我们去把数据和模型一起把它做好。

说话人11 01:35:12  
您刚才说到的比如相当于我们这种已经常态化了的，或者是比较确定的，可能是他每年都会去做的这项工作，这个的话是相关的，也是我们去在建平台的过程中，您就说把这些模型或相关的其实是一些分析的这些思路去把它固化下来，相当于也是我们建平台的一个过程是吗？

对。

说话人9 01:35:36  
我可以给你介绍一下中石化，包括中移动中石化它有一个业者融合的平台，中移动有一个全息交互平台，它这里面在一期和二期的时候就有大量的这些工作，像中石化它分几个区，一个是数据专区，一个是模型的算法仓，相当于把模型都放在还有管控专区和业务专区及作业专区。

那么在审计作业的时候，他就把相关的数据抓过来，然后到模型仓库里面选模型，然后让自动的去跑，是这样的一个思路，所以它在整体规划的时候已经有了这样的几个区，以及未来需要用这几个区来为他的审计作业做什么工作已经定好了。

说话人11 01:36:21  
大概理解了，其实前面的工作还是相当于是一个打地基的这样的一个工作还是很大的。

说话人9 01:36:32  
像石化的一期大概花了应该是一个亿左右，二期的话据我们现在了解应该在8,000万左右，然后中移动的一期的话那个钱也还多一点。

说话人11 01:36:46  
整个的建设都是您这边或者是。

说话人9 01:36:50  
我们只是参与了里面的相关建模是吧？他们有相关的叫信息部门和信息公司，像石化盈科很大的一个好像也上市的。

说话人11 01:37:06  
明白，您这边主要是其实帮还是审计的场景去给他做专业的模型这一块的支出。明白了。比如说其实刚才您说的培训，因为他们有那么大的投入，比如说四十几天的那种培训的，我看基本上确实还是都是计算机专业非常相关的这些知识，他们其实最主要也是要有了这些知识，才能更好的去使用他们建的那样那个平台，他们去开展工作。

说话人9 01:37:37  
对我们前面去跟周总去做过交流。

朱总对我们培训非常满意。

说话人6 01:37:42  
而且不仅周总他上面还有邱总还是谁。

说话人9 01:37:47  
在内审协会做报告的时候经常会提到培训，他们后来还做了一件事情，他们回去让他们参训的这些人员去考相关的数据分析的证书，叫数据分析师的证书，都过了20多个，大家很满意这样的一个效果，反而对石化盈科做他们审计的这些顾问的人又提了更高的要求。

你们做信息化的，你们没有做出你们应该考一个就反推，其实他更满意的效果就是什么？他们参与培训的人员现在有了数据的思维，知道哪些之前哪些功能可以做哪些事情，之前可能是比如说盈科人给他培训，所以或者给他一个操作手册，可能没有太多的思路通过培训他又成体系的去理解这个问题。

说话人3 01:38:34  
这个是对他们。

说话人5 01:38:37  
 okay so。

说话人11 01:38:38  
像就是说您这边其他的一些案例或其他的一些服务场景，还有别的一些模式吗？

类似于像审计系统或审计平台的建设的话。

说话人9 01:38:49  
我们也有从头开发的，您刚才看到农村环境的。

说话人3 01:38:54  
那个系统就是从头开发的，还有一些医保的之前，我们有另外一个团队给军委做大数据审计的时候，那个平台就是从0开始开发。

说话人11 01:39:05  
它的设计思想由于是在这个模型和数据这一块的话，它也是单独相当于成体系的这种，还是说我只是把这些相关的工作按照需求做到了功能模块里面去了。

说话人9 01:39:19  
他那个平台是从0开始开，完全类似于驻场形式，到那边去了解客户的需求，然后根据客户的需求把整个平台搭建起来，它不仅仅是数据和模型了，包括里面的功能的开发都是他们团队来做。

像您这边在审计业务条线的话，是有专门的信息化队伍来做开发的。

说话人11 01:39:48  
内部其实我们自己内部倒也不能说有信息化，倒也不能说有信息化队伍，可能尤其是在做系统开发这一块，就做建设和开发这一块，我们目前其实更常用的一种方式还是就是说比如说找这个行业里面做得好的一些，帮我们来一起来做这件事情。可能针对一些运维的工作，我们可能内部有一些团队可以支撑，但是做建设和开发这一块，目前还没有。

但是我们确实因为现在在就是说我们内部了集团内部了，针对数据汇聚和治理相关的工作还是有一些基础性的工作已经做了，包括您刚才也其实提到类似像数据库或中台这种，其实我们已经做了一些工作了，尤其是在汇聚这一块，其实后面的话关于包括我们自己在内部也做了一些人工智能基础能力的一些建设，其实也是和第三方的一些合作，比如说和百度这样同时的一些合作，他们也输出给我们一些平台人工智能建模的这种能力，其实我们也很想我觉得下一步说，如果我们建省级平台这个过程中，其实有一个点，也就是说我们在建在需要建设的内容以及我们的需求怎么样和我们已经建设的这种能力它要去融合，去贯通，当然也有这样的一些实际的情况肯定要去考虑。

说话人2 01:41:22  
我打断一下问一下就是习惯他刚才讲的你们已经和百度合作，百度给你提供一个模型是吧？

说话人11 01:41:28  
不是其实百度没有给我们，他不是在大模型的模型。

说话人9 01:41:32  
我都不知道是API那种，比如说si这些可以直接拿出来用的那种。

说话人11 01:41:36  
对我们其实有两块，就是说第一块就是说他成熟的一些能力，类似于像zero cl还有像语音的，包括文本的，其实给我们我们相当于也是我们采购了一些。

说话人2 01:41:47  
相当于我们现在用讯飞输入法一样，它这些技术也能给你了，你拿可以拿过以后，像你清华大学这边是搞那一套东西，它是大数据搜索模型。

说话人11 01:41:58  
它还不完全一样。

说话人9 01:42:00  
完全是搜索了未来我们想的就更好的一个业态，当然是我们理想上来讲，通过大模型其实是审计单位是底座，通过大模型跟你那边所用的那些人工智能的一些产品，包括你的业务，把它深度的绑定到一起去，能绑一起，我相当于我能在那边去问他，她能理解我的一去掉你相关已经成熟的API来进行执行，然后把结果推送给这是我们一个特别理想的状态。

所以说我们大部分也很重要，它会起到一个上下连贯的贯通的这样一个作用。不然的话我们就是让现在的讯飞也好，或者百度的这些VIP操作需要你人工点击，需要按照它的规则一个个去做，但这个是比较麻烦的技术。因为它开发的时候没有按照我们的审计场景来做开发，它完全实际上是一个通用的东西。

说话人5 01:42:51  
对。

说话人11 01:42:53  
对，我刚才其实提到就是说我们前面想的说想去了解一些案例，也是因为我想类似于像包括刚才为什么会为您安逸了，因为我觉得现在的企业尤其是大一点企业，它只是毕竟在数据或者是在这种人工智能的能力建设方面都做了一些工作，我们现在比如说做审计平台，我这个理解是这种两两种能力它要去融合，可能还要结合我们很多业务的一些场景，但是其实在企业内部也有其他的一些场景，可能也要去融合这种数据和人工智能这种能力，所以我们其实很关注，就是说他在这种案例里面他们是怎么去融合的，大家能力怎么去复用的。

说话人9 01:43:34  
我刚才因为知道您是数字化中心的处长，我就很感兴趣，为什么？因为很多时候我们的审计去要数据还是比较困难，但是有了你这个中心，也就意味着你的集团的数据都归集在你那里，所以审计业务需要去的话都可以从你那边去拿，所以这我觉得是非常好的前期的基础。然后后面的话就是这个数据在里面，你是面向业务的还是面向审计的，这个是两条线，可以分别按照你的两个需求来进行相关的模型。

另外还有一个就是大家现在谈的业者融合交叉互通的这些东西，我觉得比如说我们企业里面的一些需求，业务需求可能跟审计是强相关的，因为你审计的时候本来就审审他的业务，所以可以说我们的讲审计全覆盖的时候，它其实就涉及到我们的业务的方方面面的这些数据。

对，但是我们业务的需求可能跟你不太一样，所以你要根据业务去检查业务相关的模型，比如它的业务的分析的模型，但是比如说在合规等等这些方面。

说话人6 01:44:43  
我觉得跟审计是一样的。

说话人9 01:44:44  
或者你集团内部有风控各种控制，有这种预警等等，你的业务上没有这些需求，那么这些相当于在审计的前面已经有一道闸，也可以在内部也可以解决一些问题。

说话人5 01:44:58  
对，我是这样的。

说话人11 01:45:01  
对是的，其实数据作为底座应该是比较好理解的，底座肯定是共享的或者是个公用的，然后上面的话可能就根据我们实际的业务场景去做一些建模的工作，建模型与业务是紧密相关的。

说话人9 01:45:20  
好，你可以按照政府审计去思考这样的一个问题，就是我们政府审计现在比如说他要做自然资源审计，他有时候就直接给那些资源环保的这些部门跟他要，结果那些你就看到你的业务部门其实跑了一些结果出来了，审批的可以直接跟你了解，当然他也可以根据自己审计的方向自己去建模型都是可以。

说话人11 01:45:45  
好，另外可能我教我两个与平台的能力也是相关的，第一个就是之前我们内部在交流的时候，其实王主任他们这边比较关注一一块能力，我自己理解作为审计部门或审计的专业人员，其实他有很多时候他需要有那种数据探索，这样子的一些需求，就是数据探索我自己理解，就是说可能是我们自己内部的这种专业的审计人员，他现在可能相当于其实也还是有，就是说比如说对计算机方面这些类似于像培训的或者是这些都是是挺ok的，但它需要有这样的一个平台，或者家长有这样的地方可以去供大家可以去做相关数据的探索，其实数据集的准备我们这边都是ok的，因为在数据底座这边可以准备一些数据集，但是上面的话其实就是有一些自助式的这种探索的一些需求，像这一块的话我不知道在你们这边前面案例里面有没有觉得哪些也有这样的一些场景，或者是做的比较好的一些解决方案，大概是什么样子？

说话人3 01:46:49  
我刚才讲的视觉大数据那一块你可以参考一下，其实。

说话人9 01:46:56  
我们做出来的面向的就是未来的这样一个操作，当然主要是视觉的，主要是计算机视觉图像视频的处理，这一块我们就相当于把我们的图像处理里面的底层的算法进行封装，那封装好就形成这样的一个类似于模型库一样。

我们比如说自己要搭建审计的模型怎么办？他肯定有一个思路，比如说第一步我要做数据的预处理，第二步我要做通过聚类，第三步我要做一个判断，它有这样的一个步骤的话，他也根据每个步骤去选自己相关的一些算法。

比如说在预数据预处理这边，他做去造，他就选择去造的某一个渠道的算法。那么在数据分析这一块聚类的话，他可以选择Chemex，也可以选择蘑菇、siji类等等不同的算法，他这样就通过拖拉拽的方式就可以形成自己的这样一个模型了，这解决了他很大的问题，就是他不需要把这些算法全部实现一点。

现在比较火的一个无代码开发的东西叫组建时代，您可以在那个里面做一个算法仓库，那么它只需要把数据拿过来，把算法拖拽形成自己的业务里面的一个模型，就可以做相关的这些数据探索，它会有相关的结果出来。

说话人4 01:48:14  
张教授又多，我就说原来我们想有个什么问题，现在里面有些比如说审计问题，他发现方法是比较成熟的，但有些问题你讲现在典型的就是讲什么会计信息质量，可能说白了可能会计信息可能是不准确，那里面有些可能是由于会计人员，比如说他工作的，比如说能力或者素质造成的，有些可能他可能就是有目的的，是吧？

就说这种比如说我现在对这个数据来说，如果假如说因为这个数据很多，您看就是说他们从科目来说可能都有的多的有上万个科目，是吧？现在我就想比如说我要准确的就通过这些信息的分析，我要找出它这里面有没有会计信息质量的一些问题，您知道吧？

就是说这个东西可能说我不是一个简单的，就是说如果我已经发现了，比如通过会计准则，我来说它是什么问题很简单，但就说可能我在那我比如说拿到的数据，我可能是怀疑他可能有问题，但究竟是什么问题我也不知道，这样就需要我们可能对这些数据做一些探索性的一个分析，去找出它是不是有问题，通过比如假如说是成本说和收入之间的匹配，包括一系列的通过讲这样给我们就是说审计人员一些自主的像现在去利用，比如说我们平台或者系统开展一些分析，能不能在这样就好不好做。

说话人9 01:49:57  
不够，我帮我说清楚了，我明白这个是可以做到的，可以做到对。这有两种，如果他的审计思路是确定的话，我们就可以用这种监督式的来做，就把他之前数据和发现问题交给机器去学学好之后会有一个模型。如果是我们之前从来没遇到过的，我们就可以采用无监督的这种方式，就让通过统计学习的方式把疑点给暴露出来，当然这个疑点需要他再进行专业化的确认。

说话人4 01:50:30  
对，如果假如说你一旦找到，我再去就去判断它，我就很容易是吧？我就找了我就拿会计准则是吧？相关的规定我去看了。关键我是在就是说我拿到数据之前，我可能在刚开始的时候，我就没有一些就是说明确的一些信息，可能在哪方面存在问题。

说话人9 01:50:50  
对想比如说我就通过我们的异常点的一些算法模型是可以跑出来一些结果，能跑的已经跑了也不对。

说话人4 01:50:59  
行陈。

说话人11 01:51:02  
好，我再继续您的问题，您前面提到了，我看到有一个审计数据采集的国际标准，我比较好奇像它的主要是从哪一些方面，或者是因为我理解它聚焦还是聚焦在数据采集，然后它的标准的话，它是和一般的数据采集有一些它的行业性的一些要求，或者是有一些不太它自己一些特点。

说话人9 01:51:33  
他因为我没参与，这个应该是17年的时候的一个课题，当时是由审计署的一个司长牵头做的。

据我的了解，它应该是形成行业的一个标准，就是你采集的时候有什么样的一个需求，同时这里面的数据质量达到什么样的要求，然后还有更重要的就是命名，因为你可能不同的系统对同一批数据命名是不一样的，之前我们在石化做过调研时，他的化工品在不同系统里面，它可能是比如说二氧化碳中文的，也有可能c02或者是干冰不同的这种命名，它这个里面要求它命名一致，使得我们审计再去找数据的时候更加的准确，要不然可能那个系统里面你想找到二氧化碳找不到，但它里面有比如说它起的名字是干冰等等这种形式。

说话人5 01:52:22  
明白了。

说话人11 01:52:23  
我再咨询一下，就像现在的我们的案例里面，其实数据整体上如果是结构化数据和非结构化数据两大类的话，我自己理解，其实非结构化数据里面结构化数据比较好处理，因为技术比较成熟，非结构化数据里面去提取信息的话，本身它会更复杂一些，但现在就是说从咱们的审计场景这一块，是不是非结构化数据的信息也是非常重要的，所以这一块的话现在一般大家会用什么样的解决方案？

说话人9 01:52:54  
我刚才给您汇报的就是视频类的图像类的。

说话人6 01:52:58  
其实现在在审计的行业里面用的还是挺多的。

说话人9 01:53:02  
包括我们工程领域，因为工程领域我记得之前我们做过一个案例，它是通过交通运输的车辆来识别它的工程料，就是工程用料，就隐蔽工程里面的用料的这样的一个数量。

说话人4 01:53:18  
对，可能我所表达。

说话人11 01:53:21  
的非结构化数据还不到这个视频和图片，因为我理解我们现在的审计的专家还有就查阅大量的报告，对这一类其实报告里面它有很重要的一件事情，其实是在提取信息，但是我感觉但是说说实话，现在确实是还有很多场景，它的这种信息就没有去结构化，只在这种文档类文本里面，像像这种，但我理解这也是一个通通一个比较普遍的场景，不管其他企业还是咱们的市政府或事业单位，像这种情况现在一般推荐来怎么处理。

说话人9 01:54:00  
或者是通过文本分析来抓取它的关键信息。

现在有文本分析。

说话人11 01:54:06  
比如说现在文本分析类似于是比如说给他一篇文档，像就是说它可以输出类似于像这样的一些，他大概或者是我们在一般的这种审计场景里面给他一篇文档，是他说或者现在技术比较成熟，他可以输出一些什么样的信息？

说话人9 01:54:26  
我们之前到中国一个案例做的还是我觉得蛮成功的，比如说我把一个合同送给他，可以把合同里面的一些非常具有重要价值的一些信息输出来，比如说你是跟谁签的，签订的日期，然后金额，还有这个是签订了地点等等这些，就是我们审计人员比较关心的那些信息就可以自动的把它提出来，这个可以只要不是手动的，或者是你打印出来上面被手动签字给覆盖了，我觉得现在通过文本分析的技术应该是可以实现的。

说话人11 01:55:01  
对，但是他好像也得单独去学同样一类文一一一个类型的文件，你要什么都要单独去学，学了之后他。

说话人10 01:55:13  
还记得那些，他先看这两个学历。

说话人2 01:55:15  
大概可能是这样的一个事情，主要是因为你

说话人9 01:55:18  
估计掉了百度的 API才出现这个情况，正常的话比如说你的目标一致的话，拿相关的这些数据去学一下，学出来那个模型我觉得是可以的。

因为他百度的那种通用的API的话，它不仅仅是面对你的这些合同，她各种各样的东西都是使用，它讲究一个实用性，犯法行为。

说话人11 01:55:41  
对是的，现在我们。

说话人9 01:55:45  
像我们可以合作，我觉得可以做很好的一个成果出来，包括通过我们大媒体做都可以做很好的成果。

说话人11 01:55:52  
对，其实有了大模型之后，他的 yuh技术又不太一样，比如说以前没有大模型的时候，它有几种方式向OCR本身也是一种能力，像这种通用的OCR它可以帮你转出来，或者是有一些转了之后，你再告诉他你关注什么，就可以直接输出成结构化的内容出来。

现在大模型之后，它可能本身技术原理又不太一样了，相当于它确实是去学了你这段这篇材料，然后再根据你的需求去输出你的问题，

说话人9 01:56:24  
最终核心的就是语义分析。

说话人11 01:56:30  
我现在确实是感觉我们说至少我自己感觉在企业内部去说大数据的应用的时候，关于非结构化就文档类的突破是一个很应该说是一个挺大的场景，也有很多的点要去做这个事情。

确实。

说话人9 01:56:54  
因为像本身的结构化数据的现在的那种服务型的企业做的已经很好了，我们说实话他如果。

说话人6 01:57:00  
统计等等，他做的已经相对很完善。

说话人11 01:57:04  
对，就是结构化的数据，它本身整理它的处理技术采集汇聚技术都很成熟，然后所有上面的这种继续学习的这些能力都可以直接用。

说话人4 01:57:17  
都很方便的。

说话人11 01:57:23  
好，我最后再跟您请教几个，您后面再交流关于大模型的这一块内容，因为你刚才初步的一个理解说咱们这边其实是融合了知识图谱和大模型的能力，就一起来输出了这样的这个产品，其实现在的话有没有我的第一个问题就是说其实在就是说在先说内容上像知识图谱和大模型，他们其实有没有就是说它的侧重点，你比如在你们的内容上，知识图谱的侧重点和大模型的侧重点。

说话人9 01:58:00  
我们现在这个方案是把知识图谱拿过来教大模型去学，他学的会更好，并不是说两者互相结合来实现一个东西。

原来我们大模型学是不学的，相当于我们把文本把一本书直接扔给他去学一下，但我们现在通过突破的成分是什么？

说话人11 01:58:20  
它就相当于图谱是大模型的。

说话人9 01:58:23  
基础的输入是吗？是用知识图谱去输入的，全部是由知识图谱去输入的吗？问题基本上是吧？因为他知识图谱里面的每个节点也是我们这个没关系，它本来节点也是文本。

说话人11 01:58:37  
您的节点就是文本。

行，因为我们其实也做了一些知识图谱的尝试的工作，但是知识图谱感觉做的比较不是文本建实体建的比较细，我们觉得做知识图谱是一件成本费用非常高的事情。

说话人9 01:58:58  
因为中国早期的时候，如果是手动建，确实大家都要对。

说话人11 01:59:02  
成本非常高。

说话人9 01:59:03  
现在有通过AI技术来做半年度的去建。

说话人11 01:59:09  
行行王主任我大概先有这些问题。

说话人3 01:59:17  
好好徐峰主任。

说话人4 01:59:19  
没有什么可以的一些，因为。

说话人3 01:59:23  
大数据的审计数据的它的建设是没有说完的，然后培训在我这块。

我就想了解一下这两个方面的问题，第一个因为现在我们集团有100多号的审批人员。

说话人2 01:59:35  
其实刚才朱秘书也说了，我们是有数据的，我们每个业务线条里面的信息数据都是可以导出的。

说话人9 01:59:43  
或者数据使用获取的。

说话人2 01:59:44  
对吧？但是我们现在是人人也不知道如何去运用这些数据，如何从数据里面。

说话人3 01:59:50  
去挖掘或发现一点，对吧？还是就相当于传统的一一条的过对吧？或者说是筛选对吧？没有这么传统的。

说话人2 01:59:59  
像这一块，如果说在这种零基础的情况下，就是说像审计人员能够快速。

说话人3 02:00:06  
的慢慢的去提高自己的这种数据的分析，或者他觉得这样一种能力。

说话人2 02:00:12  
比如说您有没有更好的一些建议，这是一个方面。

第二一个刚才您提到的国家审计的46天的培训，我们就是说所有的一会稍微详细的展开的给你介绍一下。

说话人9 02:00:26  
他使用了人员对吧？他有怎样的一个基础条件，然后还有他整个培训的课程的体系。

说话人2 02:00:33  
同时他学完之后回去到我们企业里面，我回到我们单位去应用这一块，需要我们有怎样的软硬件的环境。

说话人3 02:00:42  
好吧好。

说话人9 02:00:44  
我回答先回答您第一个问题，一个问题就是我们人员零基础的情况下怎么来解决这个问题？这个其实跟第二个问题是相似的，他肯定是要经过培训的，如果什么都不懂过来的话，确实是很难把当地审计的工作做起来的。这个培训我觉得分几块，首先是其实它的审计我们这块是中级班，其实我们还有一个初级班是在网上自学，如果我觉得如果有一个初级班的这样的概念，它基本上就有数据的思维了。

但是初级班这里面我们有些课程我觉得比较实用，比如说审计数据的整理分析，当然这个分析是通过统计的方法去抽样分析的，就你刚才讲的，我可能是你那边想抽样，想想做部分的一些统计来发现一点，那么初级班里面的课程就我觉得是可以覆盖到这一点，他不一定会写代码，他可以用他的Excel的去操作，都可以解决这样的一个问题。

然后后面到中级这一块，我们目前有几个主干课程，刚才我讲了一个开始拍摄这里面有数据分析，还有网络爬虫，另外这是它的两个重点，还有circa Cirque的话，就是我们的数据库的这样一个典型的一些操作，它的语句，这也是他的一个重点，因为我们很多时候应该是政府审计的一个特殊性，它需要到被审计对象的数据库中去导数据，它需要相关的一些技术。

另外跟我们的业务相关的有很多这些，除了业务还有网络安全和信息系统信息，我们这个课程里面的理论要求，然后后面的话我们会针对业务，比如说金融审计金融审计的大数据分析，我们会给他讲案例，工程审计它相关的大数据分析的基础和案例，就是如何通过大数据来做典型的工程审计的项目。

这里面我们课程里面都会讲，这是我们的整体的中级班的一些布置，就是业务这一块我们跟中等级是一样，中等级里面它有几个司，我们会正常的就开相关的这些业务的课程。

审计署它是通过审计署的司局的领导过来授课，我们地方班就会请到审计署的司局。

说话人6 02:03:00  
或者审计厅的那些处长。

说话人9 02:03:02  
这些业务骨干过来授课。

说话人3 02:03:04  
大概这样的一个过程。

说话人9 02:03:06  
再往后面的高级的就是我们讲大数据，大数据你可以是批量的数据，对车辆的数据这都没关系，这只是大数据的审计的一种呈现的形式。

它未来要做到全覆盖升级，我们觉得它。

说话人6 02:03:21  
肯定是通过机器来做。

说话人9 02:03:22  
肯定不是人来说，人应该是给他指令，比如说从什么地方把数据导出来，我们给他做一个什么样的统计，他可以给相关的指令，剩下来应该交给机器，那么机器去做的话就是我们的建模。

说话人6 02:03:35  
我们要做相关的模型建设。

说话人9 02:03:37  
那么我们的审计人员。

说话人4 02:03:39  
有他的审计思路。

说话人9 02:03:40  
知道有什么数据，知道哪些模型可以来跑这些数据，他把这个结合起来。

说话人6 02:03:45  
就可以实现我们所有的全覆盖的。

说话人2 02:03:50  
他就回比方说他学完之后，回来之后对我们应用的软硬件的环境有什么要求。

说话人9 02:03:58  
这个得看我刚才一开始问的你们有没有审计的信息系统，如果没有的话，他可能就是要装开始，但我们现场会交的。

中央社科专拍的，我估计在你们集团内的人专拍的一个。

说话人6 02:04:12  
我们现在。

说话人4 02:04:15  
信息系统我们应该就只是一个管理系统。

说话人2 02:04:18  
包括从每一个底稿取证单报告，然后包括立项是吧？应该是管理系统。

说话人9 02:04:25  
是审计的系统，你们集团内部有没有更大一点的？集团内部应该是有诸多的平台。

说话人11 02:04:30  
您说的是类似于像建模的这种平台是吗？

说话人9 02:04:33  
或者你那个环境里面就支持，比如看上的环境他自己点，这个是有的。

说话人11 02:04:38  
比如说我们刚才说的，其实百度现在给我们输出的一个能力是它的我们自己可以相当于是它的人工智能平台叫我们集团内部私有化部署了，就相当于类似于拍审的这种ID，包括它我们会常用到的这些继续学习的这些算法或模型的这些基础的因子，大家都是可以拖拉拽区去用的，但它是单独的一套，就是说因为就是说有这方面，我们现在是鼓励大家内部就是说有这方面一些想法或者是兴趣的同志都可以来做，但是其实我刚才提了一个问题就是说后面和我们的审计平台或者什么样怎么去融合或能力上怎么去贯通。

说话人9 02:05:21  
其实也是兴趣的可以跟我们来合作，真的是可以的这个点非常好的一个合作点。

说话人11 02:05:27  
因为它给我们的其实它是一个非常通用的人工智能去建人建人工智能能力的这样一个平台，我们是有了。

说话人9 02:05:36  
就跟我们大学生的师生平台是对，其实就是这样，但它跟审计产品并不契合，所以我没有必要在这上面做。

说话人11 02:05:43  
对，但是它本身因为它和任何场景都不相关，它就是一个非常通用的，所以我就觉得咱们行政业务人员可能也记不住我到这里来用这个东西。

说话人10 02:05:56  
陈处很感兴趣，您说这个平台百度提供这个平台，它是一个针对专业人士就专业的it人员打造的吗？

说话人11 02:06:06  
还是说他其实不是说针对他，其实我自己理解，如果是正儿八经是针对他，其实就是针对这种叫数据分析师或者算法分析师他们去用的这样子的一个，但是其实刚才我们看到就是说给我们介绍了很多课程或者一些内容，其实就是这个方面的一些课程和内容，它只不过是用的数据是咱们审计业务关心的数据。

说话人9 02:06:29  
对，因为审计百度给了你们的应该就是他给高校附属的大学生使用环境，我们这边除了百度，我们学校还有个联想和一些大数据公司合作，就相当于也能做大数据时政的平台，他把给到你，但是跟我们的审计的真正应用还有一段位置。

说话人3 02:06:49  
对。

说话人6 02:06:55  
其实我在想问题跟刚接着刚才这个话，其实集团的可能现在不是系统很多，各大相当于各个板块都有自己的业务系统。

说话人9 02:07:05  
估计刚。

说话人6 02:07:07  
陈述的汇聚的估计大概就是90多个系统的数据在哪？相当于其实就是我们刚才工作上说的，就是我们省局这一块，实际上我们自己也做了一个业务系统，它这个业务系统实际上也是从审计计划一直到整个过程的审计作业，一直到最终的管理，所以它其实就是个管理系统。

对，所以接着我们包括您前面讲到的跟企业相互合作的一些使命模型，我是主要想你这个手机模型最后形成它是一个系统，包括它跟现有的系统，包括这个使命东西，然后或是一个什么样的关系，或者是什么一个架构。

您现在这个系统我们可以把它称为aoa系统，或者以前的技术叫a系统，对吧？类似是，但是未来你要做大数据审计的话。

说话人3 02:07:51  
它正常应该是大的一个系统。

说话人9 02:07:53  
比如说我们之前调研的，他们系统是大的系统，您现有的系统它里面一个板块叫做管控板块，你可以把它认为。

说话人6 02:08:03  
是管控板块，因为你提交流程审批等等管控板块。

说话人9 02:08:07  
在这里面旁边应该有一个数据是数据专区，以为你审计业务服务的数据专区。

说话人10 02:08:15  
可以认为它是一个图形。

说话人9 02:08:16  
另外就是我们刚才讲的跟审计相关的模型板块，这样的话才可以把它打通，就相当于你的作业专区，你可以把它当成是你的作业专区，就是你要审计，要从哪叫什么数据来看，我调过来看，对人工去看，我也可以到我的模型仓库里面，我就算把他们问题去来让机器去跑，这样的话考完之后你有你的一点去核实，最终再把相关结果再到你的 Dior的板块里面去。

说话人6 02:08:45  
这样的一个事，甚至你讲的大的这么一个系统的话，现在它的业务系统它是跟是一个什么样的架构关系，它是纯针对我们的审计业务做的这样的一个系统。如果这里面分几个专区，就是数据专区审计需要的数据。

说话人9 02:09:04  
审计作业所需要的一些操作，我们如果需要大数据去发现疑点的话，我们有数据的模型。

说话人6 02:09:12  
另外你们最后主要想问中间还是关于数据采集的关系，就相当于我们我们要实现大数据审计，最终还是要从业务系统去取数，对。

因为实际上现在就是陈静组长他们下面做了一个数据管控，他们可能但是类似于一个数据仓库或者一个数据平台的，像因为所以比如说我们这个大数据，它是直接从业务系统趋势吗？还是从他们这种来看，也是需要中间的先用一个类似于一个蓄水池一样，弄了以后再。

说话人9 02:09:46  
看你们的频率使用频率，如果是你要及时的进行预警的话，像中石化它能做到每天它的数据更新一次，定期的更新，各个系统的数据汇集过来的话，一天更新一次，也可以通过更新的模式，就是更新相对就是偏实时化，当然你比如说你要是省什么业务去调这个数据的话，你可以提需求，在系统里面提需求，有数据中心把相关你需要的数据导给这都可以。

说话人2 02:10:19  
对，他的意思就是说是直接抓取业务数据，还是他们专门把数据放一起？

说话人9 02:10:25  
我理解就是在那个程度那边，你那边应该是数据正在建完了，你们所有的业务数据都在你这是吧？

对，然后审计这边我需要数据，一方面我就直接用你这个池里面所有的数据，

还有一个你的实施性就很快，因为它也是系统里面的数据的导到他们那里，它的周期如果是一天，你这边你就一天的周期就拿到了。

第二个的话就针对你的审计专项，比如说我最近在审计什么，我需要什么数据，你可以通过系统里面提交，由他们部门把你需要的数据给他，就词不一定有对延伸过去，就相当于不需要建立审计的专有的数据。

对，你可以直接通过他们直接把数据给你，或者你就建一个审计专业的组织去，像石化的建一个审计专业的组织去，因为它不需要所有的业务数据，它只需要跟审计相关的数据，它就把审计相关的数据全部放到他的数据池里面，他一天更新一次。

说话人6 02:11:23  
对，所以对其实这个中间就跟刚才陈秘书长工作中间一个有关系，就刚才前面那天可能跟审计学术的标准那个问题，因为可能我不知道。

说话人9 02:11:35  
他们数据门户那边取数的，说白了采集的标准跟审计数据采集的标准上。

说话人6 02:11:40  
它是否能做到一致？

说话人9 02:11:43  
一致目前的话政府审计的话应该差不多能做到，但是在企业而言，我们现在了解到像10万亿，他确实也没有完整的做到，可能对你命名规范里面它是能做到的，但是对于文档里面还是做不到的，你文档里面比如我刚才提的那个例子，218的概念，各个人一个个的写法，所以这里面还是遇到一些问题，所以我们说在这里面可能建知识图谱，把它相关的就是相同的意思的不同的表达把它关联起来，对让他去学，他可能泛化性会更好。

好。

说话人4 02:12:22  
同志。

说话人10 02:12:23  
王主任我这边先没有其他补充，行。

说话人4 02:12:27  
我刚才想确实非常感谢经过一下午的时候，我们假设确实让我们学到了很多东西，然后刚才通过交流也给我们解答了很多的问题。

我这边还有几个小的问题，一个是刚才关于培训的事情，刚才旭东处长已经讲到了，咱们关于课程的内容，包括那些对于参训人员的这种他的条件需不需要具备一定的专业的知识才能来参与培训？

刚才都已经交流过，刚才谁张教授又讲的讲你们的在模型开发的一些经验方面方法，在那里面刚才讲这里边你们要开发一些模型，模型可能有肯定需要一些成熟的审计方法作为支撑，所以也有方法库是吧？像这种话就是说如果假如说我们要跟咱们这边合作的话，大概一般是要以什么方式来核算？

说话人9 02:13:35  
我们这边一般的横向课题。

说话人3 02:13:38  
都是可以的。

说话人2 02:13:40  
合作开发好像连接都可以，包括我们和粤港澳大湾区，它一般就连300万里面，因为我们是什么。

说话人4 02:13:49  
现在在审计方法这一块，可能因为我们其实也刚才提到了，确实是我们在这方面现在起步还是比较晚，基本上是这样，对基本上是稳定。

如果假设我们要做做在系统开发的话，可能还是希望有一些成熟的方法，然后做可能要内置到我们系统里面去。然后同时就是说可能还是允许我们审计人员，然后在那个系统通过系统和平台做一些探索分析，然后实现我们的可能一些审计的目标。

大概这样就这样的话，如果假如说有可能的话，我们今后在这方面也可以进一步的合作程度，是不是？

说话人9 02:14:35  
对是的对。

说话人4 02:14:40  
反正介绍关于培训这一块，我们想一个就是说如果可能的话，反正今后我们可以参与这边的培训的课程是吧？培训的课程一般的周期的话，大概比如像初级班的大概是多长时间？

说话人9 02:14:56  
现在我们审计署的初级班是网上自学的，网上自学对，但是你们可以参考南方电网，南方电网今年在我们这边开了一个短期班，短期是77天的这样的1个就是。

说话人6 02:15:08  
计算机审计的知识普及，对来了应该有20个30个人左右，应该费用是这样的。

说话人9 02:15:15  
费用那个就需要我们。

说话人1 02:15:17  
这个费用它是不同的班型，它这个费用是不一样的。

对，但是这个都属于统一标准，比如短期班长期班还有时长3~5天，大概在中间大概我还真是不太什么。对他晚上可以过来，他人均对晚上可以帮我们徐超院长，对，还有给我发一个。

说话人2 02:15:39  
因为我们那边每年要。

说话人9 02:15:42  
提前一年。

说话人2 02:15:43  
报计划的计划是预算的立项，每个在计划内的是1块7。

说话人4 02:15:50  
另外我们自己每一年可能我们内部也会搞一些培训，可能也会像现在关于大数据审计这方面，可能也是我们今后培训的可能一些主应该是主要的内容之一，我们也可以，老师过去也可以，对。

应该也是想就是说我们今后举办培训班的时候，也请我们这边的领导还有专家过去给我们讲课，同时也有机会也去看看我们三峡工程新的看看过是吧？是的，今后也可以去看看。09年09年真正的国之重器徐超他不就是宜昌吗？

说话人6 02:16:32  
他是。

说话人1 02:16:32  
公安管的红外院长是武大毕业的，武大的。

说话人2 02:16:38  
他刚才4:20给我发短信说半小时后下车就直奔伤害。你现在估计马上快下车了是。

说话人4 02:16:48  
确实非常感谢，希望我们今后能够在审计大数据大数据审计方面能够有更多的合作，好吧，也请大家给我们更多的一些支持。

说话人1 02:17:07  
是的，我们这边也希望能更多的和审计实践有更多的一个联系。

说话人2 02:17:12  
我们现在这边智能学院外面合作的需求太旺盛，我现在平均每星期至少接待两家，然后我开玩笑讲，我现在联系分管的是这个部门加上联系的这两个学院，反正这个计算机学院每星期至少给我一件事或两件事，就是来考察的比较多，上星期是我们正好去正好校庆是吧？是什么山东审计厅，云南审计厅，也是专门调研这个大冒险，都在忙着。

说话人1 02:17:54  
最近我接到的中国人民银行什么电话都在问我们省原产品，对。

说话人2 02:18:00  
对，然后还有上一期我们上个礼拜三，我主持的我们也是我们学院牵头的，跟加盟商审计厅开始搞搞战略合作，签个约，那么审计厅和我们现在主要是大数据，它的大数据处跟我们学院对接比较多，现在他们是全省的这个叫什么大数据审计技能大赛，是吧？是我们学院承办，我们不仅江苏承办，现在是好多省我们怎么办？特别是广东，我们在大湾区搞的大湾区每年都有一次，没有第一次，对。

所以现在我们学院队伍还要再加强，人人还得我们徐徐院长现在又是研究生院院长。对，他现在刚刚也到了原因，他应该还接了权利，对吧？他是大数据审计的专家。

说话人1 02:18:57  
对他这个团队的领衔。

说话人2 02:19:02  
我看他买新的可以买，确实但三峡集团是央企的，应该说是很大的一个集团，在央企排了多少个大概。

说话人4 02:19:13  
我们按照央企的排名，我们大概是排21还是多少，大概是21还是20，一对对对我打电话。

说话人2 02:19:23  
白电的后面国家能源在前面，国家电网是排第一。

说话人4 02:19:26  
不是综合排第一。

说话人2 02:19:29  
按照什么？按照资产这种它有一个行业按照一个更核心更重要是吧？更贴近总书记的心脏，综合排挤对综合有力气风险，就是综合它不是电站。

说话人4 02:19:46  
他就在核武器的。

说话人2 02:19:48  
包括空气也是组合都都跟他们航天、兵器、金石油、石化、船舶，接下来两网能源，这两网这种电网是什么？

对电网，南网就是南方电网国网电网是吧？但南方电网体量也很小，他只有5个省，他们现在不是什么行。

说话人11 02:20:11  
资产也很大。

说话人2 02:20:13  
对吗？不是同一管理资产，对。

说话人4 02:20:17  
对三大军工是十大军工排在前面，把它按照可能是从国家的国家重要性来讲。

说话人2 02:20:28  
国家安全来讲，三峡大坝的安全也很重要，照这样讲就说北京大概相当于上海一年的电量消费量。

说话人4 02:20:38  
应该来说说可能他要是能够达到超过1,000亿度电的话，大概可能是跟北京差不多，跟北京的用电量差不多。

说话人2 02:20:48  
上海和北京哪个用电量大，上海更大。

说话人4 02:20:51  
上海用电量我确实我不太了解，但是从体量包括从经济的角度，应该可能上海要大一些大一点。

说话人2 02:21:04  
另外一个现在我记得前两年不就今年上半年，我在职务党校学习，水利厅一个副厅长，我们朱厅长我们去现场看江都的这个事情，说水位现在由于旱，这几年长江水位现在比较低是吧？我们大坝有没有影响？

说话人4 02:21:24  
您说的是应该说是今年上半年之前到去年的整个一年，确实那个是属于很枯的一个时期，但从目前来看的话，对现在我们三峡大坝它有个蓄水175米就这样。

今年应该是现在在应该是在25号那段，应该就已经能够达到先去买。

说话人1 02:21:52  
对是不是一些暑假下的比较多的雨，就是上游。

说话人2 02:21:56  
上与下都要归于对上半年，对。

说话人4 02:22:00  
所以我们上半年发电量确实完成的情况确实非常不理想。

说话人2 02:22:05  
我上次去调研是对5月份以后肯定好。

说话人4 02:22:09  
应该是在我7月77月7月份以后。

说话人2 02:22:14  
对就雨大了。

说话人11 02:22:16  
你要上游下雨库容才起来，对。

说话人4 02:22:20  
现在我们就上面从三峡网上一共是从三峡网上，刚才我说6个电站，其中葛洲坝的下游是吧？从是三峡到以上5个电站，现在蓄水情况都非常好，都非常好。

说话人2 02:22:37  
对这样就行了，所以现在你说一个三峡大坝相当于一个北京，如果把你6个大坝全放在一起，相当于多少？有没有算过？

说话人4 02:22:47  
全部的话，因为是这样的，是上面刚才讲就是乌东德、白鹤滩、西洛渡和向家坝，他们4个电站加起来相当于2个三峡。

说话人2 02:23:00  
4个电站相当于2个三峡，就5+3峡5个相当于是3个。

说话人4 02:23:06  
一共是三三。

说话人2 02:23:08  
三三产量，对三个产品体量很可观。

说话人4 02:23:12  
对我们今年全年的发电量大概是4000是4000多一度电。

说话人2 02:23:19  
白鹤滩现在也投入使用了是吧？

说话人4 02:23:22  
投入已经投产了，已经投产了，对已经完全投产。

说话人2 02:23:27  
对才正常。是在云南昭通是吧？

上次他审计局上台对上次来不说了。我看你照片看得太真了。

说话人4 02:23:37  
太想把他在央视的出镜率很高，对，因为经常有他对

说话人2 02:23:45  
他山差特别大，对落差很大，崇山峻岭之间按搞的东西是吧？三峡实际上比较开阔对吧？三峡比较宽，大气磅礴是吧？是吧？他就窄是吧？

说话人11 02:23:59  
金沙江它本身就比较窄，所以它落差非常大。

说话人2 02:24:03  
它的水流速度很快，对吧？

说话人3 02:24:06  
它窄多大。

说话人2 02:24:09  
这些都挺好，这些东西没有污染，是吧？是的非常好。

感谢你们到都过来，我们就准备校园项目这个事。

说话人4 02:24:21  
我再提一个不急之请关于审计方案方法这一块，张教授看能不能比如说我知道这里面涉及到知识产权，我们不是先给我们就是说每一种方法有非常一个详细的一个介绍，我们可能不会看比如说咱们在这边在哪些就是说在有比较成熟的方法，说比如说涉及到方法一些，比如说大概比如说你看是按什么分类或者什么样，大家给我们能够简单的有提供一个资料吗？

你相当于我知道就是说你已经有哪些成熟的办法，我们想了解一个大致的概况，目前我们还没写过采纳，我说实话没有写你没写过相关的材料，如果假如比如说您方便，比如说在系统上给我们大致我的我。

说话人11 02:25:16  
接着王总的问题，就是说现在我们给中石油中石化中石化不见了很多魔吗？建模了吗？

我们其实就想因为中石化它本身它也是央企，我不清楚有没有一些审计的场景和我们是类似的，它那些模型比如说尤其是比较通用的在央企里面，比如说针对一个什么场景，它是有建了一个大的什么模型，可以实现一个什么样的效果，这个的话就是说如果有相关的信息，如果是我们就可以可能参考性就会更强一些，对，大概就是这个意思。

说话人9 02:25:47  
我们后来让他梳理完之后可能还得问我实话的文本。

说话人11 02:25:51  
倒不用具体跟他的那么细，尤其是针对咱们央企通，比如说有一些可能是国资委的要求，或者是一些比较企业管理通用的一个场景，倒不是跟他的业务关联性那么强的，对。

说话人9 02:26:06  
我回头梳理行。

说话人4 02:26:08  
如果假如说你方便的话，我们彭志你就跟张教授对接好吧？

好好。行。

说话人3 02:26:18  
您这边的身份证号以后要不要带一份？

说话人2 02:26:23  
你本来我是约了那个博物馆，但是有点晚，如果看如果明天有时间就看看博物馆，看博物馆，如果明天有时间看。

说话人4 02:26:32  
博物馆可以大家去看。我是上次来的时候已经参观过一次，对非常。

说话人2 02:26:39  
4:30结束，我们就过去4:30过了就过了，但是他明天9:00以后就这样。

好，他明天上午讲我就说我不知道，如果再说我们明天一早就都走了，什么医疗学校里面你是很熟悉，你上次也来过，另外三位同志没来过是吧？

校园里面可以开车转一转，他反正是在楼上转一转转转一转，武汉现在几点四14 44是宁你陪他们转一下，我回办公室处理东西，然后5:00左右出发再转个一分钟好不好？有车吗？是在楼下。

说话人9 02:27:22  
好好做，反正你们转一下我们5:00不急，反正你们待会哪怕转完回酒店先休息一会，到时候大概多一点。对好吧。

说话人2 02:27:35  
好谢谢，好，我们两个报一下好吧，谢谢了他们了。