

## 目录

大数据助推乡村振兴研究报告——以贵州省大数据在花茂村的应用为例.....	2
一、调研背景.....	4
（一）十九大和中央一号文件等政策背景.....	4
（二）贵州省大数据的发展状况.....	4
（三）贵州省的农村概况.....	6
二、调研意义.....	7
三、调研方法.....	7
（一）座谈会.....	7
（二）阅读文献.....	7
（三）产品体验.....	8
四、贵州传统经济发展和乡村扶贫思路浅析.....	8
（一）目前，贵州主要的农村经济模式如下.....	8
（二）对贵州农村经济发展模式的建议.....	9
五、乡村振兴与互联网的互动——以枫香镇花茂村为例.....	10
（一）枫香镇和花茂村概况.....	10
（二）“美丽乡村建设”的过程与成果.....	10
（三）大数据在花茂村的应用概况.....	11
六、贵州省大数据产业的不足之处及解决方案.....	11
（一）大数据产业的不足之处.....	11
（二）解决方案.....	13
七、大数据助推乡村振兴展望及建议.....	14
（一）前景展望.....	14
（二）建议.....	15
（三）大数据发展中的人文关怀.....	16
参考文献及资料.....	16
调查心得.....	18
1. 魏一凡：感悟“后发赶超”大数据战略，学习红色精神艰苦奋斗再创业.....	18
2. 林中文.....	19
3. 何家傲：互联网振兴乡村，走好新时代的长征路.....	19
4. 孙亚鹏：贵州大数据与精准扶贫实践心得.....	20
5. 邓佳怡.....	20
6. 李沐恒.....	21
7. 张静：大数据助推乡村振兴：人才为本，文化为体，技术为用... ..	22
8. 王世因：大数据时代的贵州新征程.....	23
附录 1：相关微信推送.....	24
附录 2：访谈图片.....	24
附录 3：访谈记录.....	25
2 月 5 日播州区枫香镇访谈记录.....	25
2 月 7 日贵州省大数据发展管理局访谈录.....	31
2 月 8 日贵州大学大数据产业发展应用研究院访谈录.....	35
2 月 8 日云上贵州公司访谈录.....	40

## 一、调研背景

### （一）十九大和中央一号文件等政策背景

习近平总书记在十九大报告中，于“贯彻新发展理念，建设现代化经济体系”这一点下，指出“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”。在这个语境下，大数据不是以企业竞争利器、或技术领跑要素等单一形象存在，而是与实体经济牢牢捆绑在了一起，再加上网络强国、数字中国等提法，无一不是在强调大数据在各领域发展和社会治理水准提升过程中的关键驱动作用。

另一方面，乡村振兴一直是政府战略关注的重中之重。十九大报告提出，要实施乡村振兴战略——坚持农业农村优先发展，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。

2018年2月4日下达的中央一号文件《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》则进一步阐释了这寥寥5句话、20个字的总要求，勾勒出乡村振兴的宏伟蓝图，不是针对某一“三农”问题的具体工作，而是管全面、管长远，由此乡村振兴战略已然成为新时代全面“三农”工作的崭新旗帜和关键抓手，“让农业成为有奔头的产业，让农民成为有吸引力的职业，让农村成为安居乐业的美丽家园”——五点要求以产业兴旺为首，三农梦以农业为始，不论是当初的《摆脱贫困》，还是如今的“一号文件”，实体经济都还是乡村振兴、精准脱贫的抽薪止沸之法，而这之中，大数据正大步迈进治理视野。

贵州省作为大数据贯彻政府措施融合发展实体经济的先锋军，在大数据时代经济发展中已取得了“弯道取直，后发赶超”的初步成果。不久前的2018年2月7日，贵州省发布“黔府发〔2018〕2号”文件——《贵州省实施“万企融合”大行动，打好“数字经济”攻坚战方案》。方案深入贯彻落实党的十九大精神 and 习近平总书记在贵州省代表团重要讲话精神，全面推进国家大数据综合试验区建设，加快大数据与实体经济深度融合。方案明确指出要“推动大数据与农业深度融合方案”——推动农业向生产管理精准化、质量追溯全程化、市场销售网络化融合升级。

不难看出，经济新常态下，大数据战略已不可避免地深入到各领域的经济发展战略中，这其中，乡村振兴的时代命运便已与之，并将继续与之激荡开去。

### （二）贵州省大数据的发展状况

#### 1. 天然优势

在发展大数据之前，贵州经济相对落后，传统产业是煤电烟酒，在贵州经济中占70%。因为贵州是典型的喀斯特地貌，修路的成本是平原地区两倍以上，交通的闭塞阻碍了经济的发展。但是大数据不走桥不走隧道，它走路由器。在这一领域上贵州还有许多的优势条件：

能源充沛，水电、火电多。作为西电东输的重要城市，贵州有充足便宜的电能供应。

气候适宜，夏天温度超过30度的不超过一个礼拜，冬天低于0度的不超过一个礼拜。服务器对于温度、湿度、空气质量要求比较苛刻，贵州的气候可以大大节约数据中心的维护成本。

地质结构稳定，没有地震。

#### 2. 整体战略

在2013年的时候，认识到全国范围内的大数据浪潮，政府领导高屋建瓴，决定选择大数据作为贵州产业的突破口，于2014年成立了大数据领导小组。省

书记带队，围绕数据从哪里来、数据放在那里、数据应用三点展开探索。2014 年，贵州提出了全国首个关于大数据的地方性法规。在数据共享交换、数据登记为资产的相关领域也有规范性的工作。2015 年贵州在贵阳举办了第一次“数博会”，主题为“互联网+时代的数据安全与发展”，展示大数据领域的新技术、新思路、新应用，给企业搭建沟通交流的平台。李克强总理参加了 2016 年的世博会，并做了“把握科技革命历史机遇，抢占大数据发展先机”的演讲。数博会在 2017 年升格为国家级的展会。

### **3. 贵州大数据顶层设计理念**

#### **(1) 数据从哪里来**

数据是大数据产业的资源，构建整合数据信息是大数据产业的基础之一。政府首先牵头整合政务信息，成立云上贵州政府平台，让政府的各级部门都把数据迁移到这个统一的平台上。现在政府部门之间的数据共享和数据开放还有一些法律上的阻碍，贵州省政府先施行数据的物理集聚，为日后的数据交流提供便利，之后再逐渐以场景为突破实行数据打通。

#### **(2) 数据放在哪里**

在贵州省大数据管理局的指导下，云上贵州公司承担了贵州省政务数据的存储整合工作。在云上贵州平台及其他类似平台的搭建上，贵州采取了全部国产化的措施，使用阿里云、浪潮服务器、阿里飞天操作系统，完全自主可控，保障国家信息安全。

#### **(3) 数据应用**

因为贵州省在高等教育、高端人才储备上的劣势，贵州采取了用应用来推动大数据发展的道路。以具体场景为依托（扶贫、农产品种植、货车运输……）。2017 年，政府将“推动大数据+产业深度融合行动计划”纳入政府工作报告，组建服务队帮助企业转型升级，提供了 319 个应用解决方案，并打造 100 个经典示范项目。贵州近年来举办了多次商业模式大赛、算法大赛，并提供大数据创业支持。

#### **(4) 政府支持**

以前人们说“要想富先修路”，在大数据时代，贵州说“要想富先通网”。贵州省提出“三年信息基础设施攻坚会战”，现在已经圆满完成计划：移动、联通和电信在贵州建立直连点；网络初始带宽，从 2012 年的 1000Gbps，达到 2014 年的 2100Gbps，现在 2017 年已经到了 6700Gbps，在西部地区遥遥领先；高速公路、高铁，4G 信号全覆盖……在第一个基础设施三年会战之后，大数据管理局李刚处长向我们表示，政府在积极筹划下一个基础设施三年会战：所有行政村通 4G，所有自然村通宽带；争取让贵州成为出国网络的一个节点；把政府的服务向农村延伸。

贵州省在政策上有非常多的优势。和贵州大学大数据科学研究院的老师座谈的时候，支队成员问贵州相比北上广深等一线互联网城市的优势在哪里，座谈老师回答：“差距很多，从产学研上有很多差距。优势上来讲，贵州省在体制上的创新做了非常多的努力。”比如说北上广深的大医院信息化很好，但是只能在医院内部访问这些数据，即便是同一个医院不同门诊部数据也不能共享，没有整合起来。我们整合后的数据将成为我们大数据生态中的一个优势。

其次，贵州比较小，可以做实验，应用做好了就可以出去试一下，政府的中心化更强，政府可以推动许多事情。

同时，贵州政府在努力做一个服务型政府。李刚处长向我们介绍，在网上省

级政府服务排名中,浙江第一、贵州第二;在复旦大学做的大数据政用排行榜上,上海第一、复旦第二。在云上贵州平台上,不同政府部门的数据实现了部分打通,老百姓想办事不需要东跑西跑去各个部门办证明,甚至有的可以直接在手机上完成,切实精简了办事流程,提升政府工作效率。

一方面,贵州在吸引着世界知名企业落户贵州。2017年,腾讯在贵安创建绿色数据中心。2017年2月28日起,云上贵州作为苹果在中国大陆 iCloud 业务的“唯一合作伙伴”,排他地在中国大陆境内运营 iCloud 服务。华为把全球数据中心放在贵州,建立了工程师培训基地,让外派的员工学习如何运营数据中心,华为大学目前也在筹建中。

另一方面,贵州政府在利用互联网、大数据技术,帮助行业转型。在云上贵州的展示厅内,我们看到了大数据和数据可视化在泥石流抢险、投标欺诈检测等方面的落地应用。贵州修文县生产猕猴桃,政府牵头成立平台,在田间地头插探测器来用模型指导种植,聘请的专家在平台上指导施肥、用料,并有专门的肥料公司给农民送肥。

在大数据浪潮的惠及下,贵州的经济建设得到了喜人的成果。2017年贵州GDP增长10.2%,增速连续七年保持全国前三。城镇居民人均可支配收入28606元,增长9.6%,农村居民人均可支配收入11134元,增长10.3%。煤电烟酒在经济中的占比从之前的70%,下降到现在的5%,经济结构不断优化。



(贵州省大数据战略概图)

### (三) 贵州省的农村概况

#### 1. 自然地理条件

贵州素有“八山一水一分田”之说,92.5%的面积为山地和丘陵,是全国唯一没有平原支撑的省份,农业生产发展受到土地资源的刚性约束。贵州气候温暖湿润、降水丰富、雨热同季,水热条件对农业生产有利。贵州农业人口和农业产业比重较大,是传统的农业省份,农业生产是贵州发展的重要基石。

#### 2. 贵州农村的经济背景

纵观历史与现实,贵州农村的贫困现状与全国相比主要表现出如下几个特征:贫困人口基数大,贫困发生率高,贫困程度深,返贫率高于全国平均水平。

#### 3. 贵州农村经济发展现状

2017年,脱贫攻坚取得重大成就,全年减少贫困人口120万人,90个贫困乡镇“减贫摘帽”、2300个贫困村退出,贫困发生率下降到8%左右。

产业脱贫已成为脱贫攻坚主导力量，2017 年通过产业带动 83 万人脱贫，占全省脱贫 120 万人的 69.2%；贵州省农业现代化水平相对较低，农业科技贡献率 46.4%，比全国平均水平低 10 个百分点。“四在农家·美丽乡村”小康行动的普及、“一控两减三基本”要求的推广，正构建人与自然和谐共生的农业发展新格局。

## 二、调研意义

通过辨析传统扶贫的模式，深入三农问题，探明历史案例中马失前蹄之处，厘清固有障碍，避免重蹈覆辙，以资匡正革新，对未来贵州省甚至全国的扶贫攻坚战有借鉴和启发作用。

通过研究具体的转型之路，寻找地区经济发展改革转型的良方，与地域挂钩，与实际接轨，总结形成具有地区特色的示范模式、示范思路。

通过对花茂村现状的统计，探明模式发展的实际效果，分析花茂村大数据与乡村振兴结合的阶段性成果，对花茂村自身对新兴模式的贯彻落实起到反照作用。

通过对花茂村的深入剖析，分析政策-成果转化的表征和内因，勾画示范村成功模式的工笔细节，以充实乡村振兴示范案例的内涵与外延。

通过结合实践研讨成果，对未来大数据在农村推广进行前景展望和想法提议，以期对未来大数据战略在乡村的进一步纵横深拓有所启示。并在此基础上提出有关细节设计的更为具体的建议，以供有关部门参考。

## 三、调研方法

### （一）座谈会

为了了解贵州的大数据战略、产学研发展情况、乡村经济发展，我们通过实地探访和座谈会的方式，和各级领导展开了许多交流。

时间	地点	内容
2 月 5 日上午	茅台酒厂	研究互联网+浪潮下的白酒行业转型和智能管理
2 月 5 日下午	遵义市播州区枫香镇	了解大数据融合对工农业、服务业的促进作用，探索十八大以来发展新历程
2 月 7 日上午	贵州大数据综合实验区展示中心	了解大数据应用新进展
2 月 7 日下午	贵州大数据发展管理局	了解政府大数据产业采取的措施和治理思路
2 月 8 日上午	贵州大学大数据产业发展应用研究院	贵州的大数据高等教育、科研情况、人才引进
2 月 8 日下午	云上贵州公司	获取贵州大数据发展龙头企业的一手资料

### （二）阅读文献

支队成员充分利用晚上的时间，组建临时党支部，在房间里阅读理论文献。我们阅读了《党的十九大报告辅助读本》、《摆脱贫困》、《习近平谈治国理政》，以及座谈会上干部们分享的报告。期间多次组织大家分享阅读心得，对于乡村振兴的思路开展头脑风暴讨论。

### （三）产品体验

支队成员下载了云上贵州、货车帮、福农宝、祥云水情等应用程序，考察贵州省在大数据应用上的进展。

## 四、贵州传统经济发展和乡村扶贫思路浅析

作为中国最集中的喀斯特地区，中国西南地区有水土流失等严重的生态问题，比如石漠化和酸雨。此外，交通和历史发展在中国是一个相对落后的地区。贵州位于中国的西南部，属于“三沿”（不沿边、不沿江、沿海内陆省份），位于云南贵州高原，一个典型喀斯特地貌，是一个多民族聚居的省份，共有 49 个民族，自然资源和区位优势明显，但自然条件和产业结构不合理，严重制约着该省的发展。

从改革开放以来，随着国民经济的发展，贵州的经济建设取得了巨大成就，全省 GDP 增速很快，但人均 GDP 总是在底部，贫困人口仍然居高不下，属于在全面建设小康社会中的不发达和欠发达地区，所以贵州必须抓住新的机遇，落实化解矛盾的新举措，解决新问题，实现贵州经济发展新跨越。这需要首先解决贵州农村问题，贵州生态环境脆弱，不利于传统农业的发展。要促进农村发展，提高农民生活水平，必须突破传统农村经济的发展范畴，根据其比较优势、资源禀赋和生态环境特点，发展具有区域比较优势的农村经济发展模式。

### （一）目前，贵州主要的农村经济模式如下

#### 1. 农业生态旅游模式

农业生态旅游作为生态旅游与农业发展形成的新的交叉产业，是在传统农业生产的基础上，兼具生态旅游观光及乡村旅游的部分功能，集农业生产、生态观光、乡村旅游体验于一身。贵州生态农业发展模式是经典案例，给全国提供了有益借鉴。贵州地形地貌多样、生物物种多样，是发展生态农业、特色农业得天独厚的条件。在保护资源和生态基础前提下，贵州形成了比较优势突出的生态农产品区域带，将一产与农产品加工结合、与旅游文化结合、与物流结合，发展特色鲜明的生态旅游和乡村旅游，在推进农业强、农民富、农村美方面取得了新成效。例如，贵州省政府促进了安顺宁黄高速路和瓮安佬三百公路建设，建成赤水流域 153.58 公里旅游公路和自行车专用道 154.69 公里，盘县 40 公里的高山草场坡花木栈道、于青飞龙湖休闲旅游和休闲旅游，湄潭茶和凤岗-茶旅游风景区 100 多公里的路心，万山矿山遗址公园的玻璃栈道，大力发展生态旅游。

另一个例子，我们来到遵义市播州区地区的花茂村。往年的稻田、玉米田已经改造成现代花卉屋，四季接待客人，成为一个集观光、娱乐、文化体验、休闲度假为一体的综合性文化休闲旅游胜地。越来越多的村民在门口工作，生活也越来越好。这种将美丽的风景和旅游业的结合发展，促进生态休闲旅游的兴盛，促进“农”与“旅”的融合发展，不断提升景区的知名度和影响力。经过不断发展这种“生态农业+休闲旅游”的业态，推进扶贫努力，构建美丽农村“生态美，富人富”幸福的画面。

#### 2. 农村特色农业发展模式

贵州位于贵州高原的云南，海拔较高。温度低于在中国同一纬度，并有一个较大的温度梯度。贵州气候多样，特色农业发展具有独特的资源禀赋。贵州坚持以自然条件为出发点，以改革开放为出发点，开拓视野，开拓市场视野和技术手段，大力发展山区现代高效农业，呈现“百花齐放”的良好势头。贵州的年平均相对湿度为 80% 左右，总辐射较弱，有利于喜荫叶发展，经济作物气候生态条

件，如毕节和高山反季节蔬菜花卉种植在其他地区，辣椒干北盘江流域、火龙果等低热量的高度。

贵州农村地貌类型不同，发育模式不同。比如，在贵州松桃自治县沙坝乡红砂村现代农业示范区建设为突破口，农村产业结构调整的支持相结合的长度短，长的考虑和适当的规模，配套水库、道路等基础设施建设行业。采取“政府引导、企业主导、农民参与、合作组织、技术支持的运作机制，财政支持和项目区的“公司+基地+农户”的模式，实现农业生产、生活条件的改善，加快农村经济发展，实现农民收入长期稳定。此外，水果和蔬菜种植模式也十分兴盛，冷水鱼养殖模式，喀斯特流域生态管理模式，在低海拔丘陵荒地，茶经济金银花种植模式，峰丛水果种植模式，在低山丘陵坡石金银花、经济作物和许多其他特性其他抗抗旱栽培模式的发展是贵州农业发展的特点。

## （二）对贵州农村经济发展模式的建议

在生产资料的投入方面，贵州的农业通常是基于小型的资本投资，贵州农村经济发展水平较低，缺乏原始资本积累，对农民个人对于土地的投资十分的谨慎，这种小农的谨慎意识一定程度上造成了农村的经济发展缓慢。从近年来贵州农业投入情况看，农业投入主体是农民。但是，由于贵州农村贫困程度高，农民收入水平低，农业投资有限。但在发展的后期，生产要素再投资不足，导致模型发展规模偏小，规模效应无法形成。此外，贵州平坝耕地面积少，特别是人均耕地面积不足，导致不能有效地实现规模效应。因此，在农业发展过程中，政府要倾斜资本政策，引导农民以市场需求为导向，注重生产要素的再投资，促进产业规模的发展。

在现有的土地制度方面，农民自己的土地不能有效地在市场上流通，从而限制了土地规模化的实施，村政府可以考虑组织农机专业合作社实现土地规模经济，促进农村集体经济发展，优化农村土地流转、规模化经营的实施。农民种植规模越大，加入合作社的时间越长，通过合作社销售的农产品比例越大，农民在合作社就越容易产生情感上的信任。此外，随着市场经济的发展，农村城镇化建设的加快，加强农业产业化和农村劳动力有规模要求，还有二、三产业对于改变土地在家庭主要业务地位的冲突，在这种情况下，加快和完善农村土地使用权有效流转已成为农村经济发展的必然趋势。通过土地流转到规模化和产业化，有利于提高土地资源利用效率，增加农村经济活动和农民收入，也为二、三产业解放更多劳动力，对经济的快速发展具有极其重要的意义。同时，村级政府要做好典型示范，通过典型示范提高农民的信心和参与热情，进一步实现产业发展的规模效应，增加农民收入，形成良性循环。

在结合时代的发展方面，政府可根据乡村的实际情况，采用互联网+、物联网、大数据、农村电商等新的发展之路。以互联网和大数据为例，通过不断推进现代信息技术在农业中的应用，在网络转型的农业种植基地中，农民可以方便地实现智能化管理的远程诊断、远程控制、自动报警和可视化的农业，使农业生产更加自动化、标准化、准确性和可追溯性，减少人力，在同时降低了成本，也培养了高农产品的产量和质量，让消费者安心。通过数字农业的发展，对智慧农业工程的实施，促进物联网技术和遥感技术的应用，发展智慧农业是未来农业发展的必然选择，这样保护生态环境，还可以提高劳动生产率，更多的优质农产品生产。因此，利用大数据来发展农业，可以充分发挥贵州省的生态优势、资源优势和区域优势。

总的来说，贵州农业发展规模普遍较小，后期还存在着可持续发展不足等问

题。贵州农村经济的落后发展有其客观原因。一方面，农村经济的发展受生态环境脆弱的影响，农业发展的基础较差，尤其是优质耕地严重缺乏。单纯依靠发展农村经济，提高农村生活水平，实现农村现代化，是客观的、不现实的。另一方面，在喀斯特地区生态环境承载力相对较低，随着人们生活水平的提高，生态环境压力增大，大量的农村人口对生态环境造成了巨大的压力，盲目发展，变性是不合理的，甚至导致生态环境。不过随着贵州农村经济的发展，其发展模式有许多创新之处，贵州的生态农业旅游和特色农业发展十分具有发展前景。因此，贵州如果根据自身的生态环境和社会经济发展，并且结合时代的新技术，依然可以发展出具有自身特色的各种农村经济发展模式，在乡村扶贫的道路上走得更快、走得更稳。

## **五、乡村振兴与互联网的互动——以枫香镇花茂村为例**

### **（一）枫香镇和花茂村概况**

枫香镇，位于遵义市市区西部，距市区约 50KM，车程不到一小时。位于赤遵高速沿线。花茂村为枫香镇下属的一个村，位于枫香镇中部。

枫香镇以前收入水平较低，交通不便，很多村民选择外出务工。2014 年以来，该镇抓住乡村建设的机遇，努力改善基础设施建设，因地制宜地发展乡村旅游业，实现了脱贫致富。村民平均收入大幅提升，基础设施建设趋于完善，每年游客流量超过百万人次，旅游创收上亿元。

习近平总书记于 2015 年 6 月考察了花茂村，并留下经典名言 “政策好不好，要看乡亲们是哭还是笑”，“怪不得大家都来，在这里找到乡愁了”。对该村以 “乡愁” 为特色的旅游业作出了高度评价。

### **（二）“美丽乡村建设”的过程与成果**

#### **1. 基础设施建设**

由于较为优秀的地理位置，近年来抓住“美丽乡村建设”的契机，枫香镇的旅游产业蓬勃发展。

枫香镇融资亿元投入基础设施建设。至今已实现了公路村村通。“一纵五横”路网建设改善了农村危房 500 户。农村电网改造工程基本完成，户电压达标率已达 98%。每村都建设了生活污水处理池。还修建了垃圾中转集中处理场两个。垃圾无害处理率达 97%。

#### **2. 旅游建设**

枫香镇的年旅游收入也接近亿元大关。近年来，枫香镇及下属各村获得了中国生态文明奖，最美红村等荣誉。

枫乡镇有计划地对下辖各乡的旅游特色进行设计，使得每个村都有独特的旅游项目，避免同质化。如苟坝村抓住“苟坝会议会址”这一特色，以红色旅游为特色，兴建了苟坝会议纪念馆，还提供了“重走真理之路”等富有历史红色气息而又不失趣味的旅游项目；花茂村则着力于打造“乡愁”主题旅游，主要发展如生态农业的参观，陶艺，农家乐等项目；温泉村着重发展温泉等。

花茂村由村支部牵头组建了花茂“乡愁旅游发展有限公司”，主要承接规模较小的基础设施工程。同时组建了旅游协会，防止个体户之间的恶性竞争，协调合理分配一部分客源，不仅提高了旅游产业的整体水平，还通过提成的方式，为旅游的公共基础建设提供了宝贵的资金。

#### **3. 新农业**

枫香镇致力于推动新的合作形式农业的发展。流转了大量土地，发展村一级



的合作农业。转变粮食作物种类，从粮食作物转向经济作物。对于入社的农户，合作社可以帮助农户解决技术，销售等个体户较难解决的问题，从而一方面提高农村的生产效率，另一方面避免恶性竞争。枫香镇对接了山东的大型现代化农业企业，由他们进行技术，生产，销售等方面的指导。新的合作农业模式极大地提高了农民的生产积极性，带领了一批贫困户主动脱贫。

### （三）大数据在花茂村的应用概况

花茂村近几年实现飞速发展，其中离不开大数据技术的支持。在与枫香镇政府的座谈会上，我们了解到，花茂村在精准识别方面运用到了大数据技术。具体方式是，将每一户村民所有成员的基本信息，包括财产、房产等情况，输入到数据库系统之中，并实现每月三次的系统动态更新。每当需要了解某户村民的基本信息情况时，可直接调用相关数据库中的信息，以方便查询，从而判断该户村民是否为贫困户。通过这种方式，可以快速调用各户村民的数据，从而为精准识别提供助力。

发展过程中也存在一些问题。在贫困户精准识别方面，大数据技术虽然起到了一定的作用，却仍未完全发挥其核心优势。目前，花茂村虽然构建起了所谓村民信息的数据库，却仍未利用大数据分析方法来确定相应的扶贫措施。除此外，由于该村的数据收集模式仍采用传统的填表方式，村民上报的信息具有主观性，因此无法确保所收集数据的准确性。传统数据收集模式所导致的另一个问题，在于受到了信息收集维度和收集周期的条件限制下，无法保证相应数据的全面性和实时性，因此无法实现大数据视角下信息的实时比对与分析。



（花茂村访谈）

## 六、贵州省大数据产业的不足之处及解决方案

### （一）大数据产业的不足之处

“对于一件事或一种人，有相反的两种看法，便出来相反的两种议论。“糟2016010764 得很”和“好得很”，“痞子”和“革命先锋”，都是适例。”（《湖南农民运动考察报告》）事实上，政府治理正是如此复杂的动态过程，我们也需要看到大数据发展过程中存在的某些问题，并积极思考解决的方法。

#### 1. 贵州先天区位优势不足

拥有“绿水青山”的贵州依托自身环境、气候、生态等优势，得以先发先行发展大数据产业，但必须要看到，贵州是欠发达地区，经济基础较为薄弱。虽然自然资源有禀赋，但产业上都不算特别发达，在现实的工业和服务业都比较落后，因而在人才引进、科研创新方面相比于东南沿海等地区仍有明显不足。

## 2. 科研现状与一线城市存在差距

贵州大学作为贵州大数据创新的主要阵地，其下辖的贵州省公共大数据重点实验室，正在向科技部申请批复国家重点实验室。作为省科技厅高度重视的项目，数据显示有关方面共向其拨付了 3000 多万，每个研究方向一千多万并向全球公告引进科研队伍。

但从其他地区的数据对比来看，2016 年北京大学和北京旋极信息技术股份有限公司联合成立了“北京大学时空大数据协同创新中心”，第一期启动经费即达到 1 亿元人民币。从项目经费的投入来看仍有着较大差距。

## 3. 人才储备不足

贵州大数据“产学研”生态体系中非常重要的一环是贵州大数据发展战略研究院，是由北京理工大学的副校长担任院长（兼职），副院长魏琴女士实际指导工作。上述公共大数据重点实验室即为其下辖的，实验室主任是北京邮电大学的一位长江学者。

对比上述北京的协同创新中心，现有教授、副教授、高工等研究人员 30 余人，成立了以鄂维南院士、陈江涛董事长为理事长的理事会，程承旗教授任主任。由 20 多位院士和国内外优秀学者组成学术委员会，并聘请了以李德仁院士为学术委员会主任，对科学研究进行指导。在高端人才的引进方面，贵州仍有很长的路要走。

## 4. 数据聚合与共享开放问题

### （1）数据公开的权限性

目前贵州在数据的政府部门之间的聚合已经取得了卓有成效的成果，2014 年抓 7 种云建设，到 2016 年扩展到了 46 种云，依托于云上贵州平台，实现了政务信息的基本全面接入，但在数据的互联互通方面仍存在一定的阻力，首先是各部门数据开放的权责不统一，很多数据涉密引起共享过程的矛盾。例如公安部有涉密要求，原先很多数据都是垂直上下进行交换，不存在公开共享；对于地方政府的很多统计数据来说，都是地方经济发展的重要支撑，除一部分在年鉴上公布外，比较敏感的信息例如国税、地税、企业经营状况等很难对外进行公布。

### （2）数据所有权问题

由于大数据发展处于刚刚起步的阶段，还没有明确的法律法规对其进行规范，在个人隐私和公共数据的界定问题上也存在一定争议，如果贸然对数据进行大范围的公开，容易造成数据泄露，对人民的隐私安全和合法权益造成影响。另一方面，从数据的挖掘接入机制来看，数据不准确造成的后果是否需要进行追责，这样的权责问题需要有明确的划分。

### （3）大数据的收集与挖掘处理问题

如今数据量很大，收集数据的手段也很丰富，但大数据的收集应用意识还有待加强。我们在大数据发展管理局调研时，有关方面提出“扶贫云”APP 从 2015 年开始在遵义播州区等地部分试点，到 2017 年末已经要求各县区全面覆盖。但我们在实地考察时发现，政府工作仍然具有“路径依赖”的特性，工作比较被动，面对新情况反应“较迟钝”，对于这种能够对农民生产种植过程起到很大作用的应用软件，部分村干部仍表示不清楚，由此可见相关应用并没有完全覆盖到位。

### （4）基础设施仍较为薄弱

自 2014 年起，贵州进行了基础设施建设的三年会战，全省的基础设施建设有了长足的进步，高速公路、高铁，4G 信号全覆盖，这是非常可贵的成果。但相比之下相关体制、人员培训及技术支撑仍然是一个短板，各类硬件设施缺乏，数

据采集点布控少，采集数据的维度较分散，

#### **(5) 数据挖掘分析能力不足**

目前对于大数据的利用主要是直接性的展现和反馈，深入的整合和挖掘犹显不足。面对庞杂的数据供给，政府专业人员的缺失增加了政府回应的难度。事实上在我国，大数据学科尚未形成体系，数据分析及相关基础理论较薄弱，软硬件技术尚不完备。例如“货车帮”这一APP，目前主要起到的功能是发布货主和货车司机的需求信息，从而形成有效的匹配，而在进一步分析不同领域的效益、安全风险防控等复杂性问题还有待加强。

#### **(6) 数据安全和质量问题**

大数据时代，数据的隐私问题包括两个方面：一方面是个人的隐私的保护，随着数据采集技术的发展，在用户无法察觉，个人的兴趣、习惯、身体特征等隐私信息可以被更容易地获取；另一方面，即使得到用户的许可，个人隐私数据在存放、传输和使用的过程中，也有被泄露的风险。大数据的分析能力导致看似简单的信息可能会被挖掘出其中的隐私，因此面对大数据时代的隐私保护将成为新的命题。

#### **(7) 数据质量问题**

数据质量影响着大数据的利用，低质量的数据不仅浪费了传输和存储资源，甚至无法被利用。我们对于“云上贵州”公开的数据进行了查阅和初步的分析，发现其中很大一部分都是比较过时和不够完整的数据，不同部门之间的数据也有交叉和冗余，无法对很多问题的研究起到良好的帮助作用。未来可能需要研究一种方法，可以对数据质量进行自动检测，并可以自行修复部分出现质量问题的数据。

### **(二) 解决方案**

#### **1. 发挥自身独特优势，聚焦产业化应用**

由于科研资源投入的有限性，相比于推动大数据的新理论、新技术前瞻性研究等方面，贵州可以依托自身在大数据应用方面先发先行的优势，加强对于块数据与区域治理（在某一单位范围内综合性数据挖掘和发现）、多元数据融合（计算机依托数据的融合）、大数据安全和隐私等方面的研究，充分利用已经投入应用并生产出大量有价值数据的诸多项目，扬长避短，结合实际，在大数据的实践生产环节提供有效的应用保障。

#### **2. 人才培养和引进机制创新**

在培养人才方面，同高层次院校和科研单位合作，联合培养人才；利用举办大数据商业模式大赛、大数据挖掘大赛等比赛的机会充分展现贵州优势，吸引人才。

#### **3. 继续营造数据文化，加强数据文化培育**

一方面，加强对于数据安全的保障，为数据公开提供可靠的法规制度支撑，确保数据安全有法可依，违法必究，使得数据公开不再有顾虑。另一方面，加强对于全社会数据文化的培养，例如从政府工作方式和决策思路，把大数据思维融入到政府回应理念中，强调数据之间多重交合的关系，关注全面、立体、系统的大数据分析，从对杂乱的海量数据的分析中了解社会现象、体察社会需求、挖掘潜在社会问题，提升政府回应能力。也可通过培训、工作考核、组织变革等方式引导政府相关人员改变回应的理念向度。

#### **4. 提升大数据相关技术能力支持**

在未来，大数据的运用离不开技术的支撑，涉及新一代互联网、物联网、智

能传感、遥感、卫星定位、地理信息系统等多个领域，贵州为了保持先行优势，应持续加强建立大数据人才培养机制，大力支持大数据关键技术研究，全面持续地提升大数据相关技术水平。

#### **5. 加强基础人才培养，形成人才储备梯队**

对于贵州实际的情况，可以先从职业技术教育抓起和起步。加大对大数据的科研教育投入，并将大数据知识纳入职业常规培训中，力争在全社会形成“用数据说话、用数据治理、用数据决策”的氛围。

#### **6. 联合高层次院校和科研单位联合培养**

例如同清华大学合作，在贵州进行实践的学生之后在录取时将有所倾斜；设立在职研究生班，吸引一部分企业家进行深造。

#### **7. 提高眼光层次，开拓思维模式**

充分利用世界数据大会等高层次峰会、比赛等展现贵州优势，吸引更多人才。

### **七、大数据助推乡村振兴展望及建议**

2018年出台的一号文件中明确指出，实施乡村振兴战略要强化制度性供给，强化人才支撑，强化投入保障，强化规划引领作用，要把党管农村工作落到实处。贵州省从2014年发展大数据至今，已经在大数据上积累了较多经验，同时大数据在信息化网络化发展中不断前进，展现出新的活力。将大数据应用到农村问题上，即响应党中央的号召，又响应时代号召，拥有巨大发展潜力和前景。

#### **（一）前景展望**

农业农村农民问题是关系国计民生的根本性问题。实现中华民族伟大复兴中国梦，必须振兴农村，使农业强大、农村美丽、农民富裕。没有农业现代化，没有农村繁荣富强，没有农民安居乐业，国家现代化就是不完整、不全面、不牢固的。本调研总结并构想大数据在农村推广的应用和前景。

##### **1. 政府工作方面**

贵州发展大数据在产学研各个方面相比较北上广地区都有较大的劣势，但正如贵州大数据研究院科研办主任所讲，贵州的优势就是得到了政府的大力支持。大数据在政府工作中不断发挥作用就有了很大的潜力，并能减少不必要的麻烦。

在政府工作上，大数据应用的困难主要表现在数据共享上。各部门政府有一定能力获得数据，但在各部门数据共享上存在两个主要问题。其一，不同部门间数据打通存在一定难度，目前工商和财政部门数据在不断打通，但公安部门虽然拥有很大规模数据却难以实现数据共享。其二，在法律意义上，数据的所有权和使用权没有明确规定，致使政府在数据共享的过程中存在很大壁垒。

基于以上分析，政府应尽快完善法律，明确能够共享数据的类型，不断加强各部门之间的合作和沟通，争取做到数据的一次收集，多次利用，充分提高政府工作能力和工作效率。以贫困生上学申请贫困助学奖学金为例，我们可以将申请流程完善为如下几步，教育部确定学校录取信息的准确，民政部确定学生家庭是否可以申请贫困助学奖学金，而学生需要做的，就是在开学时拿上身份证前往学校报道，基于数据共享，财政部会直接将助学金打到学生绑定信用卡上，从而大大增加办事效率，减少人民劳动成本。

##### **2. 农业养殖方面**

农业发展在贵州省占很大比重，将大数据应用到农业养殖方面是发展农业的最优选择。利用大数据对生产全过程进行实时精确跟踪，同时同步到科学的养殖管理平台，对农产品生产过程实施精确化管理和科学指导，势必会大规模增加农

业收成和农民专业化，在全国率先实现科学种植，数字管理。

目前，大数据在农业养殖方面的大规模应用时机却还很不成熟。一方面，就农民的教育普及程度远远达不到要求，甚至部分地区存在不会用智能手机不会联网的现象，而大数据不仅要求农民会用，还要要求农民了解，理解，更重要的是相信大数据管理。另一方面，贵州大数据发展还处于发展阶段，农业养殖方面应用大数据需要很大的投入而短时间不能看到回报。故此来讲，大数据在农业养殖方面的应用前景很大，同时也面临着很多的困难需要解决。

### **3. 农村管理方面**

大数据在农村管理上和农业生产管理上有很高的应用价值和应用前景。整合全省各地农民，甚至可以是部分区域农民的种植信息，结合市场需求，天气情况对农业生产活动进行科学指导和规划，发挥不同地区土壤气候优势，对农民种植活动进行预估和指导，将从根本上解决农民收成不好，卖不出好价钱等一系列问题，无论是对农村工作管理还是农业生产规划都有巨大意义。

同时我们可以看到，获取农民种植信息仍然是大数据应用的一大重点。在上一节中所述困难也是大数据应用在农村管理方面的困难。

### **4. 精准扶贫方面**

目前精准扶贫最主要的是解决以下几个问题，即谁贫，如何贫，怎么扶，扶到什么程度。显然，如果将大数据收集、管理、共享应用在扶贫过程中，精准扶贫也就可以很轻易的实现“精准”二字了。通过收集了解村民生活情况，定位贫困户，再实时进行贫困跟踪，对贫困户进行精准帮贫，即可大幅度简化扶贫手续，增强精准扶贫透明度，使贫困有帮扶，百姓都心服。

然而，大数据在精准扶贫上的应用也依旧困难，贵州虽然提出将大数据应用到精准扶贫上，但却出现了企业跑路的现象，使大数据帮扶效果很差。要想实现在精准扶贫上的应用，政府仅仅加大投入是远远不够的，监控企业资金应用，完善资金管理体制，同样是政府应该不断完善的工作。

## **（二）建议**

### **1. 大数据+农业生产及电子商务，实现农业精细化、产业化发展**

村民的生活离不开农业。利用大数据技术，系统可以通过对当地气温、土壤、水质等因素进行综合收集，并利用机器学习等手段进行分析，从而给出最适宜耕种的农产品、种植方式、播种顺序等信息。中央一号文件中提出了要夯实农业生产能力基础，质量兴农，延长农产品产业链。

农村电子商务越来越热门，而电子商务也为大数据的收集与分析提供了更为便捷的平台。花茂村可以通过建立电子商务平台，利用大数据分析，了解国内、甚至全球市场需求，规避风险，避免产生高成本地产值情况的出现，实现农产品价格的动态调整。除此外，由于花茂村有着自己特色的制陶业，而陶制品也可以通过电商平台进行销售。因此建立电商平台并与大数据技术结合，对花茂村而言不失为一种双赢的选择。

大数据在农业领域的运用，能够促进农产品从种植到销售各个环节的改变。就生产方面而言，通过对农产品的数据标示与追踪，能够精细化掌握农产品生长情况，精准销售农产品。

### **2. 大数据+乡村治理，实现乡村治理精准化**

大数据通过对个人行为与数据的追踪，能够实现对基层干部的追踪监管，并自动提出预警，减少“懒政”等行为，实现基层服务的精细化与精准化。通过对基层资金的监管，减少及基层金融腐败，保障基层资金的使用。大数据依托

部门间的数据共享与数据交换，能够实现“一门式办理”和“一站式服务”，方便百姓生活。大数据能够通过网络数据，监管基层人员的工作，规范乡村秩序，促进乡村工作法治化。通过更广泛意义上的互联网+，宣传道德模范和党政方针等内容，能够促进村风民风的改善，改善乡村不良风气。

### 3. 大数据+社会保障，实现基础服务普及化

通过大数据加强农村基础设施服务，优先实现教育部门和社会保障部门的网络化应用，通过互联网提供远程教育，同时推动农村基础教育与网络的结合，能够提升农村基础教育水平，努力做小城乡教育差距。通过网络进行对农户的再教育，能够提升农民素质，推动大数据平台的建设。通过将大数据运用到社会保障系统中，形成覆盖城乡的统一就业服务、医疗服务、养老服务体系，不仅能够精准化为居民提供服务，提高农村居民的生活质量，并且能够缩小城乡差距，促进社会稳定。

### 4. 大数据+精准扶贫，升级大数据视角下的精准识别模式

从调研中可知，目前花茂村所缺乏的是大数据的分析方法与信息收集的多维度。对于前者，可以引入相关分析技术，利用大数据对各户村民信息进行系统化的分析处理，从而实现对每户成员进行大数据画像，生成更为准确的机器判断，而非单纯利用人工识别的方法进行主观臆断。其次，对于数据收集的层次，应扩大信息维度，从经济状况、家庭劳动力状况、健康状况、教育状况等多个方面进行全方位信息收集，并考虑通过机器学习的方式绘制衡量表，通过调整各指标的参数，以实现大数据视角下的贫困户精准识别。

总体而言，大数据能够通过采集银行等金融部门的数据，实现对贫困户的精准识别与精准筛查。在精准收集贫困户信息的基础上，大数据平台能够针对不同的情况，精准分析不同贫困户的致贫原因，并为管理部门提供相应的决策依据，扶贫人员能够根据相应的信息精准匹配扶贫服务。通过对贫困户信息的长期追踪，大数据平台可以精准判断扶贫效果，并以此决定接下来的扶贫措施，达到“真扶贫、扶真贫、真脱贫”的效果

#### （三）大数据发展中的人文关怀

在调研中发现，在花茂村等基层村落，基层干部虽然知道“大数据”概念，但并不清楚自身和大数据之间存在的关系；基层村民较少知晓“大数据”，也较少使用专门的扶贫APP。因此提升基层村民与干部的媒介素养是促进大数据服务乡村振兴的一个方面。

大数据立足于海量数据，并通过部门之间的数据共享和交换实现价值，因此数据的准确性和互通性是大数据服务的基础。贵州省通过大数据推动乡村振兴与精准扶贫，既应该积极实现金融部门和政府部门之间的数据共享，也应该保障数据的安全性与隐私性，防止他人对数据的不正当利用。

大数据平台提供了科学的决策依据，为政策的精准实施与精准反馈提供了依据，但值得注意的是大数据平台始终具有工具属性，无法替代人文关怀。在进行扶贫工作时，扶贫人员的灵活决策与人文关怀依然必不可少。尤其是法律法规、政策制度的改进，大数据无法做到，需要行政管理部门的责任与智慧。

### 参考文献及资料

1. 王婷. 贵州发展大数据产业的比较优势研究[D]. 贵州财经大学, 2016.
2. 张淼, 罗曦, 李莉等. 大数据在贵州农村集体经济中应用的分析[J]. 农村经济与科技, 2017, 28(21): 185-186.

3. 刘沂雯, 大数据背景下的“三农”征信[J]. 管理观察, 2017(29):145-148.
4. 郑勇, 王光华. 山东省农业大数据发展情况[J]. 农业工程技术, 2017(30):59-61.
5. 汪婷. 大数据时代农村精准扶贫的思考[J]. 农村经济与科技, 2017, 28(21):135-137.
6. 丁翔, 丁荣余, 金帅. 大数据驱动精准扶贫:内在机理与实现路径[J]. 现代经济探讨, 2017(12):119-125.
7. 吴群. 探索大数据农业融合发展路径[J]. 群众, 2017(20).
8. 毛胤强. 贵州大数据产业发展战略理解和实施建议[J]. 现代经济信息, 2016(2).
9. 朱薇. 贵州省农村经济发展的思考和建议[J]. 现代商贸工业, 2011, 23(1):89-90.
10. 袁俊, 张军以, 赵卫权等. 贵州农村经济发展模式浅析[J]. 贵州农业科学, 2013, 41(9):214-217.
11. 邓辉. 促进农村经济发展的几点建议[J]. 集团经济研究, 2007(7Z):57-58.
12. 《一年看变化 总书记走过的花茂村如今啥模样?》  
[http://politics.gmw.cn/2016-06/21/content\\_20639942.htm](http://politics.gmw.cn/2016-06/21/content_20639942.htm)
13. 《贵州花茂村: 村庄变景区 村民腰包鼓》  
<http://news.sina.com.cn/c/2018-01-26/doc-ifyqyesy2261129.shtml>
14. 《播州区花茂村积极探索党建引领精准扶贫与率先小康同步新路径》  
<http://culture.gog.cn/system/2017/12/20/016300300.shtml>
15. 《贵州自驾游 8: 遵义枫香——花茂村、苟坝会议会址》  
<http://you.ctrip.com/travels/zunyi2371/2558849.html>



## 调查心得

### 1. 魏一凡：感悟“后发赶超”大数据战略，学习红色精神艰苦奋斗再创业

本次实践以习近平新时代中国特色社会主义思想的转变经济发展方式、精准扶贫、乡村振兴的思想为引领，以大数据战略在贵州的顶层设计理念、商业运行模式、乡村振兴的具体实践自上而下的三个层次为主体，以文献调研、个案调查、座谈会和现场观察为方法，全面系统地了解了贵州省大数据战略发展的起源、优势现状和未来展望。实践时间虽短，体会却颇为深刻，我们不仅近年来兴起的大数据产业的技术和商业发展模式有了深入的了解，更是对于地方经济发展结合自身优势培育全新增长点的思路有了颇受触动的体会，对我们个人树立人生理想，在未来的道路上走得更稳更好也有着有益的启示。

《商君书·更法》有言曰：“治世不一道，便国不法古。”古往今来，惟因时因势而变，方能使政策“趋时适治”。大数据产业作为信息时代不断发展，数据收集、存储和分析技术愈发便捷的产物，正在成为重要的时代浪潮，引发着世界关注的目光，今年美国大学生数学建模竞赛的最后一题便是研究个体大数据信息交易市场的机制和规范问题。贵州省发挥了先发先行的优势，提前着手布局大数据战略，确实使整个地区都走上了跨越式发展的快车道。不是杰出者才做梦，而是善做梦者才杰出。从地方经济发展，到个人未来抉择，必须善于把握机遇，勇追梦想，才能永葆生机活力。

“天下之事，不难于立法，而难于法之必行；不难于听言，而难于言之必效。”在学习调研过程中令我印象最深的还是推动大数据产业的执行力度，是“集中力量办大事”的突出体现。当判断以大数据为代表的产业将引领新一轮生活生产方式的变革，还没有大工业体系“金山银山”的贵州省便果断发挥自身“绿水青山”的优势，全力打造新时代大数据的“金色名片”，成为十八大后经济结构调整、社会高速发展的缩影。“三年攻坚会战”连通城乡之间的“数字鸿沟”，“数博会”成为吸引世界眼光的数据峰会，产学研生态逐步构建。

同时，贵州关注的不仅是基础设施的建设，更是创新创业氛围不断加强、体制和制度障碍充分贯通…在充分利用自然条件建设数据中心，实现数据物理集聚到逻辑集聚的积累的同时；更是从政府各部门间数据共享，引领全省数据开放的氛围，为学者研究、企业进驻消除制度障碍；大念“人才经”，为产业发展提供人才保障，形成产学研一体的生态体系。并且将大扶贫、大生态与大数据结合，创造出了独具特色的“贵州模式”，这些政策的落地落实过程，也给我们带来了极大启示。当我们听到贵州省经济增速连续三年保持全国前三时，颇为惊讶。联系到贵州在大数据产业的地理气候优势、先发先行优势、大决心大气魄，这样跨越式的发展也不足为奇了，相信贵州新兴数据产业能够继续为全面建成小康社会的伟大事业增添亮丽光华。

冯友兰先生曾在撰写一次布告时对同学们说：“不有居者，谁守社稷？不有行者，谁捍牧圉？”当今中国社会正在继续发生深刻的变革，国家富强、民族振兴需正在创新和发展中逐步走向现实，更需要青年学子时刻牢记好时代和人民赋予我们的期许。“蓝图已绘就，奋进正当时。”我们在实践的激励下，更加决心刻苦钻研，努力精进，在中华民族伟大复兴中国梦的生动接续与创造实践中实现自己的人生价值！



## 2. 林中文

“调研”即“调查研究”。从古意来看，“调”即“算度”之意，“查”即“寻检”之意，“研”，有细磨、审察之意。“究”，就是指穷尽、终极、彻底推求、追根究底。调查不仅是要寻找合适的调查项目和调查对象，也要在调查过程中做到量化分析和描述性分析，并且使得调查结果具有一定的广度和深度。调查研究的目的则是通过观察了解客观对象，对获取的信息进行加工整理分析，以获得对客观对象的本质和规律的认识，从而正确地指导改造客观对象的活动。

简而言之，即是通过“行知结合”的方式来认识世界和改造世界，所以下部分我将从三个部分来说明，在本次实践中，我是如何从“知”到“行”再到“知”。

### 知·理论学习

在出发前我们学习《摆脱贫困》《党的十九大报告》毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系的科学内涵、形成与发展过程以及一系列基本观点的相关知识，也一起阅读习近平《谈谈调查研究》，从中学习实践经验。尤其是《摆脱贫困》中习总书记指出的摆脱意识和思路的“贫困”，“滴水穿石”的精神，“弱鸟先飞”的意识对我们支队有极大的启发，我们发现很多时候不是扶贫政策不够好，而是对贫困者的思想工作不到位，所以在实践中我们的许多问题的设计都是围绕了解贫困户对待贫困的意识展开的。

### 行·实践探索

本次在实践中我负责实践的策划和后勤安排。调查什么？在策划阶段，我与大家讨论并明确调查选题和调查对象。本次实践的主题是“十九大与改革开放四十年”，问题宜小不宜大，宜细不宜粗。所以我们选择的方向是地方经济发展，关注贵州时如何加快转变经济发展方式，并选择大数据方面具有代表性的企业模式进行调查分析，产业结构调整。在入选学习调研团后，我们的选题方向还结合了党的十九大精神，关注精准扶贫和美丽乡村建设。如何分工？小组内有理工科和人文类学科的同学，大家都发挥自己的长处，我们的团队合作非常顺利，同时也请来经管学院研究农村经济的杨思群教授随队出行。怎么调查？我们的研究方法主要是文献资料收集法和社会调查方法，具体包含文献法、访谈法和观察法，个案调查和座谈会。总体来说，这次实践活动大家都非常优秀，我发挥了自己的长处，为团队做出了贡献，也向身边优秀的同学学习很多新技能。

### 知·成果感悟

通过行前理论学习和实践，我找到了很多书本上和网络上无法了解的疑惑和问题，我相信如果带着疑惑与问题进入学习，一定会在新学期的课程中受益非浅。在撰写实践报告中，我也逐渐理清思路，不断探索如何将社会实践、个人成长和国家发展紧密结合，为决胜全面小康社会和实现中国梦而不懈奋斗！

## 3. 何家傲：互联网振兴乡村，走好新时代的长征路

在短短几天的实践中，我们来到了祖国西南边远山区贵州，一方面调研新兴的大数据产业在此的欣欣向荣的发展情况，另一方面考察贵州省在脱贫攻坚方面做出的卓有成效的努力。

在遵义走访的过程中，我们参观了国酒茅台的生产车间。茅台酒不论是产品品质还是股价都一直为国人所称道。其生产过程和坚持的原则有很大的促进作用。茅台酒一方面坚持古法酿酒，保证生产原浆酒的品质，另一方面引进现代化的生产和管理体系，为高效工业生产的典范。茅台酒厂是文化传统与现代化管理相结合的优良示例。在充满酒香的山谷中，茅台人的热情好客也深深地感染了我们。

茅台这一个产业就把如此平凡的一个山谷变得十分不凡。

在枫香镇的座谈与参观走访中，我们体会到了新农村建设给农村带来的巨大变化。原本精壮劳动力基本全部外出务工的村镇在旅游产业和新农业的带动下，竟能吸引回如此多的返乡人口，同时创造上亿元的旅游收入，令我十分惊讶。这也启示我们跟上时代发展的潮流，使用现代化手段实现脱贫致富的目标。枫香镇的成功也与镇党委的高瞻远瞩和深谋远虑有密切的关系。党员干部在脱贫过程中起到了重要的带头和引领作用。对建设规划和有序发展都起到了重要的指导作用。

我们还参观了枫香镇苟坝村的苟坝会议遗址和遵义市区的红军山烈士陵园，遵义会议遗址，重走了革命先辈的长征之路。在了解长征的峥嵘历史的同时，也坚定了我走好新时代长征的信心和决心。

#### 4. 孙亚鹏：贵州大数据与精准扶贫实践心得

为期不长的一次实践经历，却有着非同寻常的收获。无论是对贵州精准扶贫的探索，还是对大数据发展的理解和思考，都让我有了不一样的认识和感悟。

我们前往了茅台酒厂了解茅台生产流程，对原料、环境、生产工艺的严格要求，造就了享誉世界的国酒的盛誉；我们前往了枫香镇了解贵州乡村在改革洪流中的选择与发展，了解到跟着党的政策走，因地制宜的进行改革的重要性，乡村改革发展最重要的是靠人才，人才的引进对花茂村发展的影响我们有目共睹；我们前往了苟坝村了解苟坝会议在红军长征中发挥的作用，支队成员一起学习红军长征精神，记忆犹新；我们前往了红军山、红军街、遵义会议原址、乌江等红色景点，在体验遵义红色旅游开发和红色历史教育的过程中，又重新体验红军在万里长征中所面临困难时百折不挠的精神，重走党的发展之路。

我们前往了贵州大数据综合试验区和贵州省大数据发展管理局，体验贵州大数据产业的发展活力，从国家，贵州省的角度了解大数据发展新常态，新思路，新机遇，基于此我们展开对贵州大数据在精准扶贫工作上的应用的讨论，收获颇丰；我们前往了贵州省大数据产业研究院，从学术学者角度了解贵州大数据发展，了解目前大数据产业研究院三个研究方向：区域治理，多元数据融合，大数据安全与隐私保护；我们前往了云上贵州大数据产业发展有限公司，从产业公司的角度认识大数据发展机遇和应用前景。

实践只是个开始，学习永远在路上。能收获到和实践小伙伴的友情才是最珍贵的。今天的我们肩负着历史的使命，让我们举重若轻，一起加油

#### 5. 邓佳怡

在贵州实践的这几天是我对贵州省贯彻发展十九大战略核心，推进基层治理、乡村振兴与大数据融合的综合理解突飞猛进的几天。

茅台酒业的谨遵传统保质保量的工匠精神令人动容，但另一方面，其信息化的程度又可谓惊艳。以它为范例，传统产业不是故步自封停滞发展，也不是机械化投产转型，而自当是走出一条张弛有道的路子来，不仅仅是引进先进技术，而且需要在此基础上消化吸收，对其进行改进，并实施技术创新从而建立起属于自己的体系。

枫香镇搞农旅文一体化进程，一村一特、有针对性地开展工作的，这极大程度上开拓了我对乡村发展建设的思路。在村子里走过、跟村干部聊过，才了解到——乡村发展从来不是空洞的政治口号，也从来不只是数字化的细化目标，而是可观可感的真实便民措施，以及兼具创新性、独特性的治理思路下的一个个“工程”。

漫步走过大数据展示中心的一条条信息长廊，纵观近五年间贵州大数据发展的时间节点和重要成果，见证着大数据渐步成为经济社会发展的战略支撑，成为经济发展加快转型、公共服务水平全面提高、社会治理能力快速提升的强劲推手。在省大数据管理局与政府负责人的会谈，更加令我坚信了这个进程一直有贵州省的先进政策作为内生动力，并将成为整个中国大数据与政务结合的典范。

最后一天上午在贵大的大数据研究院与实验室主任共谈研究进展，下午在云上贵州与其 CEO 及部门主管了解发展理念和平台管理，令人颇感贵州大数据产学研的融合之深、配合之妙。贵州的这个大数据发展，它是能做成一个模式、一个示范的，去深入挖掘其政府、企业、研究单位的合作共通，不是细说历史，而是面向未来。

对大数据与乡村振兴融合模式的重点探索，让我既对十八大以来各项政策的落实情况有了一定的了解，对经济新常态下的发展新模式有了眼界开阔的认识，也对国家的大政方针有了贴合实际的切实理解。

## 6. 李沐恒

七天的贵州之行，我感触良多。实践开始前，贵州省在我的脑海中，还是一个经济较为落后、发展较为缓慢的贫困省份，但是此次行程中的所见所闻，完全刷新了我对于贵州的印象，让我见识到了贵州最有活力的一面。

实践伊始，我们首先来到了贵州省遵义市，走进了习近平总书记曾留下足迹的枫香镇花茂村。习总书记在《摆脱贫困》中曾经提到：只有首先“摆脱”了我们头脑中的“贫困”，才能使我们整个国家和民族“摆脱贫困”，走上富裕之路。花茂村的脱贫致富之路，让我见到了用智慧实现脱贫致富的典范。昔日的贫困村，通过发展制陶业、开发旅游业，使得花茂村旧貌换新颜，成为了如今美丽富裕的新村。走入“红色之家”，院子里的池塘和摇椅便吸引了我的注意力。整栋建筑俨然是一幅乡间小别墅的模样，却已不见半点贫困的影子。房子里的村民们有说有笑，围坐在一起，边看着电视边吃着火锅，洋溢着幸福的喜悦。正确的路线，精准的扶贫措施，让村民们找到了最适合自己的发展模式，这便是脱贫的智慧。正如《摆脱贫困》中所提到的一样，在新时代为了摆脱贫困，我们首先应该解放思想，探寻崭新的脱贫模式，尝试利用大数据等新手段，探索脱贫致富的新道路。这也是作为一名工科生，实现自我价值的途径之一。

之后，我们回到了贵阳，与贵州省大数据局等座谈。这趟行程，使我对于大数据治理又有了全新的认识。贵州省尽管经济基础薄弱，但是依仗着其独特的地理优势，成为了首个国家级大数据综合试验区。而其开放的制度优势，又为大数据企业在此生根发芽奠定了可靠的基础。我们在参观过程中，了解到以“货车帮”为代表的一系列优秀的基于大数据的便民应用，极大地方便了各行各业的广大群众的生活或工作需要。除此以外，贵州省政府还将大数据投入到精准扶贫的工作之中，开发出了以“扶贫云 app”为代表的系列扶贫应用，其为整个国家的扶贫工作信息化起到了示范性的作用。相信贵州省政府在结合大数据的发展模式下，定能进一步摆脱贫困，发展经济，勾画出人们心目中的“醉美”也“最美”的贵州。

在我看来，贵州省若想进一步实现产业转型，以下几点必不可少：一、进一步完善人才引进方案，吸引更多计算机领域人才来到贵州就职工作，带动贵州大数据产业实现高速发展；二、加强基础设施建设，进一步实现全省网络化、信息化，从而扩大数据的来源和影响力；三、完善大数据相关法律法规，填补相关空

区，使得大数据产业实现规范化发展。同时，贵州省应该努力提升本地大数据科研水平，从而实现大数据“产学研”一体化发展。相信在大数据产业的领航之下，贵州省定将步步为营，实现经济腾飞发展！

## 7. 张静：大数据助推乡村振兴：人才为本，文化为体，技术为用

民惟邦本，本固邦宁。上世纪三十年代，费孝通先生在《江村经济》一书中提出“中国农村真正的问题是人民的饥饿问题”，温饱问题成为当时中国革命的动因之一。如今虽然农民的饥饿问题基本得到解决，但城乡之间的贫困差距日益加大，成为社会发展的掣肘。

针对农村的贫困问题，十九大报告中提出，要坚决打赢脱贫攻坚战，确保到二〇二〇年我国现行标准下农村贫困人口实现脱贫，贫困县全部摘帽，解决区域性整体贫困，做到脱真贫、真脱贫。同时，十九大报告中提出了要实施乡村振兴战略，要按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。2018年2月，中央一号文件发布，全面部署乡村振兴战略，要求打好脱贫攻坚战，增强困难群众获得感。

据贵州省年鉴显示，2016年贵州省共有9000个贫困村，农村贫困人口493万，贫困发生率14%。针对贫困人口多、脱贫压力大的现状，贵州省在十三五期间提出了“大扶贫，大数据”的扶贫战略，用大数据助推乡村振兴实现弯道超车成为贵州省的发展理念之一。通过实际调研能够发现，贵州省实现乡村振兴需要人才、文化和大数据的共同支持。

乡村振兴首先在于振兴乡村人才。随着社会发展，城市的虹吸效应愈加明显，乡村人才外流严重。习近平总书记强调“扶贫先扶志，扶贫必扶智”，乡村振兴的基础必然是乡村人才的振兴。贵州省拥有蜡染、古法造纸等多项传统工艺，但随着年轻人外出打工，传统手工技艺无人传承，工艺本身也逐渐缺乏创新之处。贵州省花茂村通过和多所大学建立合作，吸引本地人回乡从事文创产业，既为传统工艺带来了创新之处，也增加了当地收入。以此为例，乡村人才振兴既需要专门的人才引进战略，也需要扶持乡镇产业吸引人才回流，同时需要对农民进行基础教育提升农民素质。人才的振兴和农民素质的提高，自然而然会为农村带来新思想、新技术、新文化，农村因此能够富有活力。

乡村振兴需要立足自身文化。贵州省文化类型多样，红军长征在贵州留下了丰富的红色文化遗产，例如遵义会议遗址、苟坝会议遗址；苗族、侗族等各个民族在这里形成了各有特色的民族文化；长期在西南之地躬耕劳作使得这里形成了勤劳奋斗的农耕文化。多种多样的文化涵养了当地人民不惧艰苦勤劳奋进的品质，这种品质正是实现全面脱贫的精神基础，是乡村振兴的文化归属和文化动力。此外，这些文化遗产也能够为当地提供丰富的旅游资源，通过“一村一特”、发展旅游业等方式，为当地增加经济收入。

大数据为乡村振兴提供了技术手段。贵州省建立了全国首个大数据综合试验区，成立了云上贵州等大数据企业，与华为、阿里、苹果等国内外大型企业进行合作，在大数据发展方面走在了全国前列。通过利用大数据，能够实现精准识别贫困户、精准匹配扶贫服务、精准对接市场等目标。然而技术为用，大数据虽然是实现全面脱贫的重要手段，但乡村振兴不能完全依赖大数据，在基层工作中，各级政府的灵活决策与人文关怀仍然必不可少。

受制于自然环境，贵州省发展传统经济区位优势不足，大数据则为贵州提供

了弯道超车后来居上的机会。人才为本，文化为体，技术为用，共同助推乡村振兴，不仅是贵州实现全面脱贫的方法，也将成为值得全国其他省市借鉴的扶贫经验。

## 8. 王世因：大数据时代的贵州新征程

在贵阳的这几天，我们一行人参访了政府部门、大学研究院、大数据领军企业，在座谈会中勾勒出贵州大数据的蓝图，并深挖其中分析行动背后的逻辑线条，最终探索出一条可能是正确的道路。

在 1991 年苏联解体的时候，爱沙尼亚人口只有 140 万，而且长期缺乏基础设施建设，这时政治家们认识到发展信息技术可以弥补这些不足。于是他们开始大力发展互联网产业，恰恰正好站到了互联网的风口上，从而一跃而起，成为一代互联网强国，涌现了 Skype、Hotmail 等许多知名企业，并且为北约的 7 个国家提供网络防御服务。

我在贵州看到了爱沙尼亚的影子。在贵州大数据管理局里，李处长和韩处长向我们介绍贵州政府的“基础设施三年攻坚会战”，这个计划让农村、高速公路、高铁上都通了 4G 网。然后是政府牵头做大数据的治理：成立云上贵州平台，通过整合红利来制造红利，发掘新的应用场景；开办多次数据竞赛、招商引资，将国际公司引入贵州；同时，针对传统企业开展咨询服务，请专家来培训贵州企业，建立一个又一个的示范项目；出台了国内第一个针对大数据的地方性法规……贵州政府在发展大数据的过程中起到了至关重要的作用。

发展高端产业，贵州的人才也在逐渐地回到贵州，产业和人才是相互促进的关系。在座谈中提到，以前从贵州走出去的人学成后回到贵州也没有适合的工作，现在产业升级后有了各种各样的岗位，想回来的人就可以回来了。在现代农业领域，播州区枫香镇有一家以前在其他省的草莓基地打工，现在就回到家乡通过土地流转承包了许多亩地自己当老板种草莓。

每一次产业革命都是一次机遇，贵州抓住了大数据的元年，希望它可以在这条路上越走越远，成为我国西部地区一颗耀眼的新星。

## 附录 1：相关微信推送

1. 学习调研团|在“醉美多彩贵州”的“新长征”开启啦！  
<https://mp.weixin.qq.com/s/J022kfzheHCwBQa1NxDEdQ>
2. 学习调研团|贵州（茅台、枫香镇）产业信息化和红色历史挖掘  
<https://mp.weixin.qq.com/s/j0FlzoeoU3uy3FvUYz5W9A>
3. 学习调研团|遵道重义，重走长征路  
<https://mp.weixin.qq.com/s/8lTYdB5I2FIx8jUkEfRUTA>
4. 学习调研团|醉美贵州行——行前理论学习  
<https://mp.weixin.qq.com/s/mXOSvwAKPuLlDid7rpULVQ>
5. 学习调研团|数说贵州，发展在路上  
<https://mp.weixin.qq.com/s/CIHW5IpJzzWYbrYNU11bow>
6. 学习调研团|云端遍知贵州事  
<https://mp.weixin.qq.com/s/8UmH2GIEzSMDG5n8hEW8uw>
7. 学习调研团|黔冬凛冽彤云布，数据引领新道路  
<https://mp.weixin.qq.com/s/-9XYa5rYmi3DlWZKwBHG9A>

## 附录 2：访谈图片

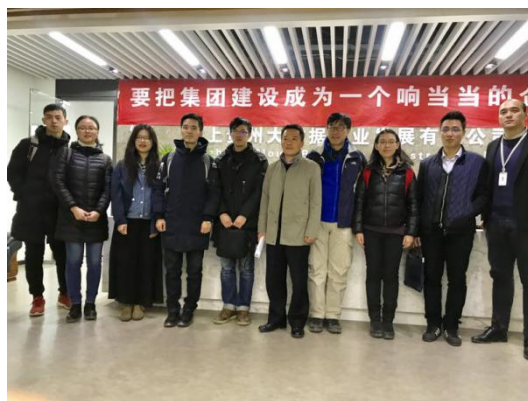


（参访贵州省大数据管理局）



（参访贵州大学大数据产业发展应用研究院）





(参访云上贵州公司)

### 附录 3：访谈记录

#### 2 月 5 日播州区枫香镇访谈记录

时间：2018 年 2 月 5 日下午

地点：贵州省遵义市播州区枫香镇

成员：武装部部长 党委委员 周成群

组织委员

陈强 区委统战副部长

访谈内容：

陈：介绍播州区 2016 成立，2 83.4 万人，23.89 亿元，人均 1 万 2 千，城镇 3 万 1 千，共 17 个镇 2 个民族乡。

周：新农村建设 精准脱贫的基本情况汇报 10 个行政村 9 村 1 居 上万人 在前面建档立卡 1.4k 户 2017 年市确定的精准脱贫示范镇 三个重点 红色 绿色 天堂 人均收入 2 万多人 城镇居民收入 2 万 农村 12500 2015 年党委政府共同努力 中国生态文明奖 全国最美 花茂 最美红村 贵州省人民日报 最美红村

周：做法 按照区委区政府的推荐示范实施方案 创建八大提升工程 责任分界表 整个镇的建设 从我们的示范形城镇 环境综合政治 社会治理 8 大提升工程 湿地公园 温泉大道 温泉矿泉水是指定引用水 正在建的 游客接待中心 青稞火烧坝 整个枫香镇以旅游产业为主 乡村旅游 整个十个村基本上每个村都有一个特色的一村一特产业 枫原 农家乐 花茂 苟坝 农村文化 休闲旅游 温泉 基本上每个村都有乡村旅游重点 没有重复 没有同质化

周：深化美丽乡镇建设 政府引导 群众主动 1+5+5+5 1：高规格 5：5 个化 机械化 量化 产业化... 5：绿化 量化，升级功能 打造有美丽乡村的示范村 6 个 区给精品示范点 2 个 市级 2 个 省级 2 个 贫困推进 1 个村 3 万人 投入资金 11.58 亿元 安全人椅工程 1.14 万农村安全用水 农村电网改造 98% 农村电压合格率 特别远的 子房 保海 电压可能还达不到要求 改善农村危房 500 户 民居 400 新建农村公路，生态污水处理池 每个村都有 景观化 乡村旅游的一个小的景观景点 修建农村污水生活垃圾 235 间，垃圾中转集中处理场 2 个 分解率 90% 综合利用 85% 无害处理 97%

周：全面创建农旅游文合作 引进九棚公司 集观光生产于一体的农业公司

坚持农业搭平台 引进发展观光旅游 农业 1000 亩 次米基地 在子房 高标准农田 5k 亩 九丰 1.8 万亩流转土地 精品水果 黄金奇异果 阳光工程 雨露计划 农民的技术培训 2 个多期 人员达 1.2 万人次

周：坚持旅游产业一纵五横 路网建设 建设道路主骨架 11 条开工，共 12 条 以景区吃住行游购为主的配套设施建设 多彩旅游的基本格局形成 2 家生成农庄 九丰，顺然 自己种植的有机的餐桌的菜都是自己种的 1 家温泉中心 118 家乡村旅馆 62 家农家乐 2016 年接待考察团队 1 千 2 百批次 2980 多批次 1 万多人 125 万人旅客 旅游人次 145 万余人次

周：坚持挖掘文化的副论文 红色文化 土陶文化 灶文化 红色教育基地 丰园餐饮文化体验园 土坝农耕文化 温泉养生 九龙户外休闲养生休闲游 力争把温泉打造成 5A 级旅游景区 苟 4A 花茂 3A 申请工作

周：下一步工作打算：通过枫香的几年的发展，实现美丽乡村，农旅一体化发展 产业化 生态美 美且富 的道路 打造旅游品牌 提升景观的品位 完善基础设施建设 美丽乡镇建设 精准脱贫 为统筹 一体化发展工作。

唐：简单补充 理解 新农村建设 把农村的基础设施进行完善 提供基础性条件 最关键的是发展产业，让百姓腰包鼓起来 不然房子花花绿绿 路宽 老百姓没钱 白搭 这几年从中央到各级地方都提得很响亮的是村级集体经济发展 枫香 10 个村社区都有集体经济产业 都有组 有公司 有合作社 每个村都有特色代表性的 花茂村 着重是花茂

唐：目前是集体发展的三个路径 一个是支部加公司的模式 村集体性质的公司 遵义花茂乡愁旅游发展有限公司 主要目的是承接新农村建设方面的技术难度不高的投入不大的基础设施工程 第二是对接九丰公司 山东的大型现代农业企业 对接这个公司发展一些小项目 每个年村里能有 24 万左右的收入 第二条是支部加合作社 村里有蔬菜种植专业合作社 合作社经营的基地有 1200 多亩 带动周边农户发展现代农业 3 千亩以上 加入的 合作入统一包销售 从中提取一部分作为运转资金 根据品种 白菜 每年 30 万收 第三是支部加协会 收入乡村旅游协会 有 18 家会员 还有十多没有加入 正在动员加入 统一管理有一个好处：都是各自利用各自资源房子院子搞小经营 不统一管理会出现坏事 一恶性竞争 二牢客 协会统一服务标准 定期培训 统一分配客源 达到统一的目的 协会的运转资金从会员的营业额中取 10% 作为周转资金及各方面开支 2017 收入最高 30 万多收入 集体经济收入 120 多万 目标是现有产业进一步规范扩大 2020 年超过 250 万元 我们是基层的基层 眼光思路有一定的局限性 请教授多指点

杨：感谢 地方政府做了很多工作，取得了不错的成效 同学会提一些疑问 我们会对讲的东西和问题进行一些讨论 1+5+5+5 三个五 理解

唐：专门针对新农村建设提炼的一些内涵

杨：有点没有太清楚 具体的意义

周：一是一个规划 整个美丽乡村建设的规划 为了整个村庄这一次的打造的东西 装些什么内容进去 建什么样的美丽乡村 一代表的是这个规划，五是指绿化，美化，量化，产业化，精细化

杨：在贵州，河北做了一些调研 从贵州讲比较强调集体经济 强调有一些地方比较强调村社一体化合作社 我们去年暑假有带队去安顺一个地方去应地方政府建一个村社一体化合作社 我们和学生还参了一股 想去看后续的经营状况 我们回去之后 实际上也和其他老师讨论 我们这个项目和别人宣讲 有一些经济



学的著名的人物 像吴敬连 也听了汇报去讨论 他们有各种不同的观点去看待这个事 从我这块去看 我们当时参与这个合作社建设的时候 有这个一个担心说像这样一个合作村社一体的合作社实际是由政府主导的 这种合作社类似于一个中小企业 如果看作一个中小企业 应该把它看作有一定风险的中小企业 它从农民这把土地集中 承诺每个支付多少租金, 在此基础上还有创造增加值 把租金给掐回来 有更多分配 从政府下讲会有更多这种投入 这个实际上是一个 新的国有的中小企业 农业生产方面 从政府方面大格局有规划 会选一个承销公司, 去推向市场 安顺那边贵阳大学政府食堂都会是它的主要渠道 从设想想也是非常好的 从理论上讲我们甚至也可以想到像这样的一套制度安排 它的理论基础在什么地方 农户岁数大了外出打工土地荒置 使得我们可能需要从一个联产承包的再回到一个集体的性质的这样一个道路里 我们在过程中为啥是中小有风险这个问题 经营好坏非常紧密地和公司管理团队有非常紧密的关系 我们今年这次来之前 半个月前 我又去安顺 我们最开始那个合作社 以及其它一些合作社 发现问题比较多 有好多是没有怎么在经营的状态 有一个合作社的理事长那个人在扶贫工作里还有 后期要有厨房厕所改造 在这里面有给亲朋谋私的情况 村支书被撤了 这样一个团队去管理这个合作社 我们觉得可能是有问题的 在任何一个地方你的制度设计可能非常好 我们之前也看过 书记去的 也在安顺 tangyue 村 也去看过 一看 团队是什么样非常关键如果是没有解决全面铺开它是否有问题 碰到这种问题我们从领导的角度如何去解决这种问题

陈: 我来逐个说明一下 我们这些地方为什么强调村级集体经济 从省市县到村都强调 我认为有几个方面 一是我们有理论上的东西 我们多年来 以前是收皇粮国税 我们的基层干部和老百姓联系得比较紧密 不收农民税以后 联系就较为薄弱了 基层要增加党组织的力度 就要有钱给百姓办事 老百姓才信任基层村 我们当时就提出 因为镇标下也紧 就要增加集体收入 我们以前各个镇的村 好多都村里一点钱没 希望上级政府播钱发展基础设施 双没钱 就希望基层党支部在集体经济方面要助力 二一个方面 我们发展速度比较快的 发展的需要 我们的老百姓好多都是外出打工以前 因为老百姓有发展的愿望 但是没有资金技术 相对只能面对村干部 村里面就领头发现哪个村组有资源优势, 老百姓资金没有条件 我们村里成立 利用老百姓的土地森林, 帮你建成一个中小企业 我们直到你 村里面收一点服务费用 提成 如果无偿的做 也可以 也是需要 但是村里没有收入 我帮你一户 我就推不起来了 我没法改善全村的交通路水电通信等 遇到特别困难的群众 没有办法拿钱 体现不了对老百姓的关爱 但是它不完全是国有经济 它是合作的模式 公有制为主 我们国家现在把国有的这块 整个算在一起以后 非公经济比例比较大 如果混合算在国有制里 就下降了 所以能够保证社会主义主体是公有制主体

杨: 这块从合作社来讲 探讨这事 如果是农民用承包土地去入股 那么一般的合作社 不知道这里的具体情况 地方财政是有各种十多个亿的投入 基建 道路 比如在安顺 会有一些地方财政安排的推进这个事, 一个村会给多少万 你想好什么产业 我们讨论好 那么就相当于一个类似国有控股的中小企业 你可以看待这样一个事情 从这种制度安排来讲 个人角度非常理解这事 通过比较多的实践 我们之前搞的农民专业合作社 从联产承包到农业专业合作 是农民自愿的 自己组织 有技术市场信息的去经营 利用这样的制度安排 让他们先富起来了 但是现在要脱贫 另外希望一起富裕 毕竟是社会主义基本理想 还是希望有外来的资金 有当地的干部 撸起袖子加油干 在农村还要挽起裤腿 那么这个

制度为非常理解 实际上我觉得可能 在花茂很成功 集体经济有这么收入 农民也可以分红 比一家一户单干 强很多 看人均收入 农村是 12K 也是相对比较高的水平 但是一个地方的成功如果是复制到其它地方会比较难 我们在那个地方碰到的 除了我们的乡村的合作社 边上的合作社书记把合作社的管理团队一个经理撤了 他对经理非常不满 他真把自己当经理 当公司白领 到土豆该收的时候也不下地干活 结果菜烂在地里没有卖出价钱 有损失 在这里就想和各位老师去探讨 (还没和同学交流) 一直在想解决方案 实际上是一个精细化管理 怎么管人 对管理团队有激励 我们这边是一套体系 有提成 也有白干 在 tangyue 也有 就是怎么来进行监管的这个事 既然国家有资金投入有参股 是不是可以在更高的一层有一个叫控股公司的这种性质 各个合作社有国家参股 这样的话最起码的外部的独立董事或者理事来监管 或者派一个监事会, 你的所有的财物的支出都管, 生产方面的问题有专家团队 用大数据这种方式 来怎么去监管这事 也听听几位的想法

唐: 合作社是从 17 年年初才开始重新捡起来作为发展村级集体经济的一个路子 以前 应该是在 2013 年开始, 到 16 年都主张村里组建公司 因为它的属性不一样 合作社没有经营的权限 虽然他们也要搞销售 以前都是公司就会有问题 这个监管的问题 公司 注册要注册资金 第二天就可以撤回了 实际上参与公司经营的人不把它当成事来干 他没有投入 亏了就说亏了 赚了也说亏了 就像那个支书被撤了 发现之后 从 17 年开始 全区开始主张村里发展合作社 因为它是由若干个自然人合资组建的 村社合一不是说全是村里人 只是说法人必需是村里人 理事长本人的注资只占 1% 杜绝他占股太多 杜绝这个问题 其他投资人投资比例相应的要高一些 这些股东 他自己出了钱才把事当作事来 干在三合镇搞了一个试点 应该说比较成功 也是搞蔬菜的种植销售 配送销售 去单位食堂送 生产过程 都组建了监管系统 能溯源 蔬菜从哪来 怎么来 用了什么肥 化肥 农业 全程视频监控 消费者可以调取 这个还在发展过程中 没有完全实现 在保证品质的基础上 搞了一个配送基地 据部里说 试点 搞了市区 10 家相对较小单位食堂 专攻 不怕笑 有两家监狱 对菜的要求就不高了 (杨: 销售就不用说了) 至于利益分配 区级有一些政策 花茂为例 通过四一两公开确定了一个集体经济收入分配机制 40%作为集体发展资金 40%用于解决基础设施小型建设 特殊群体生活困难解决 20%作为成员的绩效考核 有一定的激励 镇级对每个集体经济帐目定期检查 只要有问题 能在最短的时间内发现纠正 现在我们是这样的方式 市场行为最关键的就是人的因素 领头人很重要 所以我们在监管方面想了很多工夫

陈: 制度完善很有作用

朗: 特别认同产业发展很重要 我上个朋在山东菏泽精准扶贫很重要 2020 年财政兜底不可能 要有产业防止扶贫 现在主要是旅游业 一村一业的发展 我的理解是 发展旅游业后可以带动基础设施建设增收是 不是面向美丽乡村 那么精准扶贫这些数据 包括(第二业数据) 我们主打的这个旅游业这个产业发展 是怎么作用到精准扶贫这个目标上的 是不是拉动就业 合作社 村集体优先提供岗位 还是说可以加强财政能力

杨: 旅游客源有没有分析

周: 主要的投入是基础设施建设 比如说道路 旅游的配套功能 那么旅游这一块 比如乡村旅游 农家乐 旅馆 人来了就要吃 吃的材料就要有一个链条 整个枫乡在发展的时候 这个筋骨产业是农业 就是还是要农业为主 旅游相当

于是把有些老百姓以前有些农特产品 变成了旅游小商品 来的人就带走了 一个旅游起来了 就带动很多产业的发展 比如花茂 卖乌骨鸡的 鸡蛋的 到高峰期把所有鸡都卖掉了 供不应求 10 月从重庆来的 都去那习 刺激老百姓发展农村农业的一些东西 一个旅游产业 一业兴 百业旺 很多产业配套都跟着起来了 流转了那么多土地 流转后这些人干嘛? 流转后 他得到了流转费 一年一亩地能得多少钱? 一年不超过 2k 元 但是流转后可以得 750 去镇里务工 最低标准 80 元/天 一般 120/天 一年务工 5 个月 就近务工 就在土地上务工 五个月 150 天

朗: 雇的人必需有劳动能力

周: 年轻力壮的就培养成技术工种 达到一定级别后就是年薪制了 现在每天普通人是 2000/月+满勤奖 这样老百姓在自己手里没有多大效益 我们的专业合作社 公司 土地增值非常大 一亩土地可以增值四五千 一万多 通过专业化的这种

因: 统一的东西比个人快 现代化建设?

周: 经过土地整治 有鸡更道 小型的耕作机器 就可以代替人工 增收

因: 例子? 哪些机器 合作社有的 以后可以大规模冬麦

周: 旋耕机 收割机 翻地 收割等

朗: 之前在山东也老问 有些贫困户 有劳动能力 比较懒 等着政府去送小康 这边有没有什么做法?

周: 鼓励增种增养 增养一头猪 增种些东西 奖励多少钱 100 200 块/亩 精准脱贫就是比较难散的没有劳动能力的 调动就是去鼓励他, 增种

朗: 无力的呢 自己有病 年龄大的

周: 70+ 无劳动能力 社会兜底 每个月 低保 五保

朗: 光伏

周: 有

林: 大数据对精准脱贫的作用 习总 对于乡村振兴数字脱贫 建立分票档案 精准填表 如何真实报出自己的情况

周: 我们也在想这个情况 我们不光是在收入上精准 在很多信息上都要精准 这个就是要运用大数据 把这一户的 包括财产 所有的信息都输进去 以后就是查一个人 把所有信息摸清楚 但是我们现在没有这样的数据 比如没有和房产挂勾 银行 没有 这个总书记提出的 就是要把所有的信息都要输入数据库 一个人的名字 整个家庭 所有信息都有 家庭

林: 收集阶段 如何准确地报出 核实

周: 各个部门的配合

周: 我们每个贫困户要去三个次一个月, 但是中国人有个财不外露 有些信息它是不会告诉你的 比如你要查它的银行, 银行是保密的 这一块需要的是各个部门的所有信息都拿到国家大数据

杨: 大数据 有一些希望了解更加精确 但是更多的 大数据未必精确到这种状况 比如你家 主要关联人的状况都会很清楚 从现在社会来讲也必需承认隐私越来越少 但是我想大数据用来更多的在合作社的管理里面 我们碰到的问题 地里种的东西 大数据都能知道 也能推算出 某块地有视频 未来可能是小的无人机 把地块飞 坐办公室的专家就能说 这块地得收了 那块地得播种了 可能是这些方面上的应用 它会有些数据来反应 在市场上 农产品批发的价格 可能没有那么多食堂要买 去市场信息可能就会有用处 对管理者 去哪里卖

因: 收集每个人的信息涉及公民隐私问题 受法律保护的个人隐私 而且前

些年出现数据被滥用的情况 未来收集个人信息可能阻力会越来越大 但是关于杨教授的想法 对物联网加强 把这套机制纳入到考评体系 使用机器学习等方面的手段来进行判断

陈：诚信的培养，这块很自然

杨：工作中可能会有 政府发的钱 不拿出签字就说“我忘了”这种情况

周：乡村振兴这块 在于人！现在现在的农村 回到农村就不愿意 造成农村人才的缺少 应该振兴人才 把大学生 愿意下乡的人 鼓励去乡村去 去做 这才是真正的 真正的乡村振兴要落到人上面 财这块 每年国家都有很多优惠政策 但是 包括精准扶贫 很多政策的落实很困难 百姓素质达不到这么高 苦口婆心地讲很久 回答搞不懂 没有办法 现在调研 真正的是要出台一些政策来支撑大学生到农村去 农村的基础设施建设 我们的一些土地政治 有一些机械化的东西吗？都已经开始做了 但是缺人！团省委的人过来 我说你要让花茂像你想的最终需要城市里的年轻人 白领 创业成功的人 返回到农村 带动农村 现在农村希望的是大量空心村 农民去城市涌 资产出来了 城市里的大学生返回农村 农村的管理发展最快了 因为来的是有知识文化懂管理的人 现在的发展 都面临相似问题 农民的素质达不到这么高 很多人不懂管理经营

杨：村支书 各种关系已经根深蒂固了 也很难摆脱关系公平管理

周：这个村支书在这里 可能懂管理 但是其他人又怕他 互相制约 合作社要活 必需要有懂管理经营销售的 生产搞生产 合作社就是新型培育主体 它是经营 知道市场 知道如何运用市场 把东西拿到市场上怎么走 怎么对接 都是一个链接

财：认同 劳动力 扶贫 乡村振兴 人力资源很重要 去 dou nan 云南 发现缺乏人才 和不同的人交流思想都不一样 一个村支书告诉我们说 村长 那个地方准备建一个村公司 村里人当理事当 想要高薪凭证外来有技术的人员来 村长 有一个比较好的设想 很有规划 从事民族文化 民族特色 规划地把人弄出来 必需要有一个核心 必需要有村里的人 团结 人才的素质很重要 在 dounan 和领导交流 种花 国家把土地收了作环境保护 领导觉得对农民不是很好 上层剥削 和大学生村官交流 被迫地被发展 没有体会到政策的发展 觉得是被推着发展 交流的时候觉得很缺人 花茂非常不错 但是还是返乡人口 农村真的不断振兴 外出的劳动力会回来 返乡人口 近年出台的返乡人口鼓励政策是否起到作用 返乡人口作用

财：美丽经济美丽乡村 一个重要的是人的因素 两类 一个是有管理经验 销售方面经验人才 二是劳动力人口 可能是最基本的劳动力 想问花茂的人才引进机制 基本劳动力 有没有返乡的民工等

周：以前外出务工的人很多 现在返乡的人也很多 这个问题分两个 看他出去务工的时候从事的是啥 有一个女同志开了一个花茂人家 搞的是文创 她出去搞的是市场推销 自己开了一个酒公司 返乡后用丰乡的土陶造纸 搞一个文创 把酒也做成花茂的品牌 如果是进行普通工种 看到发展好了 回来 像顺然农场 九丰家庄 都有返乡农民工 他在外面没有学到太多知识技能 就就近务工了 有人回来搞了一百亩草莓，他在外面学到了这个技术 把外面的技术带回来自己当老板 自己创业搞草莓 有些人在外面还是和务工人素质有关 回来之后开农家乐 把外面学的积攒的就开旅馆 超市 店... 这样 出去也是和每个人的情况不一样 只要走出去的人 回来之后都是在创业 自己做事

财：有政策补贴吗

周：搞草莓这个 比如 在国家有对大户的补助 就全部给他 国家就有政策

杨：建大棚之类的 有个问题 支部加协会有一个旅游这个方面的协会 这块是通过什么方式进行管理的 自驾也好 看哪个村 房子不错 我就进去了 或者是有手机 app 找的民居这种定好了 那么这个协会怎么去

唐：是花茂村里组建的协会 旅游协会的收入从会员的营业额中提取 10% 是通过协会来的才提取 不包含散客 自己来了去吃住的不是 通过协会来的才算 目前花茂在全国有一定知名度 很多人慕名来 会通过渠道先联系 花茂的旅游协会的联系方式是公布在外面的 来过的人口口相传 都会这样联系 协会会根据这一段时间的客流量结合会员的接待量进行分配 这部分游客的产值大概 10%

杨：估计占总份额

周：很少 千分之一 总收入 4.5 亿

杨：4.5 很大了

周：去一家一户了 在老百姓那里

杨：从贵阳到遵义 民居都是土的房 外面画上线 这个是政府统一的？

周：是统一的 总书记的总结的七要素 那么七个 然后政府统一

杨：是做得不错的 比农户自己贴砖要看起来漂亮 但是就是如果大面积如果 有点变化就更好 了

唐：总格调 是差不多的 区域之间有一些小的差异

杨：建议 可以去奥地利河谷去联合国自然文化遗产的民居 价钱便宜的不同的画法 穿过多瑙河 以后可以去借鉴 文化 可以去学学

财：乡村发展离不开自然资源的利用 现在村里很多地方是种植各种农业产品 dounan 种花 保护土地生态又化回湿地了 咱们村如果面临生态问题 土地过度利用化 大面积开垦 贵州土地比较贫 过度开发的破坏

周：看一个地方的定位 三年之内在管控 没有破坏 保存田园风光 提出的是要田园 现在很多大面积的开发 是和这地方的发展有很大的关系 有些东西这个地方土地很贫 这种地方为了增值就要找适合的发展的项目 但是如果像我们这样 千亩 基本农田的保护大坝 就不存在 还是走农业

陈：因为你们还有三个参观点，我们边走边聊

## 2月7日贵州省大数据发展管理局访谈录

时间：2月7日下午

地点：贵州省大数据发展管理局

成员：李刚，清华 1996 级，处长

韩朱旸，产业发展处副处长，2014 年清华研究生毕业留校

访谈内容：

韩：2013 年谋划，2014 年开始实施，大数据局。贵州经济产业相对落后，发展受到制约，没有沿海地区那么多基于，传统产业是煤电烟酒。省里面站位很高，判断大数据也是一次重要的科技变革，会带来社会方方面面的变化，就在 2014 年处成立了大数据领导小组。

在航海时代，物流带来资金流；未来可能数据流会带来金融流。省里面由书记带队，数据从哪里来、数据放在那里、数据应用，三点。

首先抓数据的资源，在省里成立云上贵州政府平台，让政府所有的数据都上传（物理集聚，先都存在一个平台上，可能有法律阻碍等）；以场景为突破逐渐实行数据打通（六个场景，未提）（最难的不是制度问题，而是制度和体制问题）

基础设施三年会战，三大运营商支持，投资远大于收益，给贵州带来了跨越性的发展：高速公路、高铁，4G 信号全覆盖；带宽、网速；下一个基础设施三年会战，以前出过会通过香港，未来希望也可以通过贵州，有助于 FAST 等。

大数据推动产业转型升级。2017，“推动大数据+产业深度融合行动计划”纳入政府工作报告，组建服务队帮助转型升级，提供了 319 个解决方案。贵州企业们比较闭塞，自己没有能力去北上广咨询，政府在这中间起到了牵线搭桥的作用。打造 100 个典型示范项目，让贵州企业看到典型企业的转型效果，在国务院第四次大督查里被选为典型经验。2018 年准备实施“万企融合”，五年时间一万家企业。

数博会，2016 年李克强总理参加，产业经济领域，去年升格为国家级的展会。面向全世界我们开展了许多招商引资的活动。

人才引进。阿里·贵州大数据学院，老师都是由阿里集团里年薪百万的技术专家用实际案例来授课。清华大学自动化系研究生，一年在贵州实践，录取向贵州倾斜；设立在职研究生班，贵州企业家可以去深造。

法律、制度保障。2014 年全国首个地方性法规。在数据共享交换、数据登记为资产的相关领域也有规范性的工作。

加大资金投入的工作。贵州资源有限，数字相对东部来说可能会小很多，我们会让这些资金更大地发挥作用。

加大数据安全保障。在国家有关部委的支持下，成立了靶场，大数据安全产业园。请黑客在封闭环境中攻击现有的产品，看看安全性。

云上贵州政府平台成了政府数据的载体，在物理上集聚后就开始共享交换。分级管理，红、黄、绿数据。将省里所有的 app 都放在云上贵州，实现数据打通，给老百姓提供综合性的服务。

软件和信息技术服务业 2017 年增幅 36.4%。全国收入 4 万亿，我们占的规模小，不过增速快。电子信息制造业，实现了零的突破，平地起飞。手机产量达到了全国第四，主要是功能机，出口非洲等。电信消费增速飞快。

新业态、新模式的创新型企业。货车帮，货主全国大概 90 万左右，这个平台上有 88 万。物流成本占 GDP13%-14%左右，以前都要去省会城市看拉货需求接单，现在可以直接在 app 上接单。ETC 白条服务，可以由货车帮先垫付，（金融服务），防止把大量现金放到车上，货车帮有 40 亿的资金沉淀。同时也有保险服务。和美国高通合作成了华新通，学习芯片技术。白山云的 api 接口。航天电器和西门子合作。服务业领域的大数据应用都得到了很大的发展，例如：电商、旅游。

贵州是中国南方最适合建数据中心的地方，气温低、气候好、没有空气污染。许多企业都需要南北都有数据中心。华为和腾讯去年都签约，正在动工。华为建了工程师培训基地，学习如何运营数据中心。华为成立华为大学，让所有外派的人都放到贵州培训。苹果在中国大陆的 iCloud 服务放到了云山贵州。发改委评的大数据工程实验室。

在过去贵州一直是人才输出的大省，根据腾讯 2017 年 4 月腾讯的数据，第四年轻，第七净流入人口，贵漂。举办大数据商业模式大赛、大数据挖掘大赛等比赛。

因为我们是第一个全国大数据综合试验区，有七项实验任务（……）；比第二批 7 个试验区更全面。我们这个区就像曾经南海边上画的那个圈，在探索新模式。

李沐恒：乡村振兴上的探索与尝试

韩：用大数据推动产业转型种植管理的精准化：修文县猕猴桃产区，政府牵头成立平台，在田间地头插探测器来用模型指导种植，农民是签约户，专家再平台上指导施肥、用料，再用人给农民送肥。工业化的管理方式。

销售网络：做订单农业，有些地方担心产品安全问题，专门下订单。

质量追溯：二维码，什么时候种植、施了什么肥。

农村交通：通村村 app，做农村交通出行的服务。

我的服务对象主要是企业，能不能发展还是看企业自己。再举个例子，贵州苗药是特色品牌，百灵药业，生产慢性病药（糖尿病），现在把药的生产和服务结合。老百姓测了血糖后，数据上传到平台，医生在平台上诊断，给与干预。

李刚：贵州曾经一直是贫穷落后的代名词，交通闭塞，经济发展低。2000 年以后，贵州各县领导班子，讨论如何能够快速发展。首先是抓交通，贵州是典型的喀斯特山区地貌，修高速公路造价是平原地区两倍以上，70%以上都是路桥和隧道。在西部率先提供了县县通高速，20 分钟能上高速，成了西部地区的交通枢纽。现在高铁通北京、上海、广州。

交通好了后，提出工业强省，考虑绿水青山还是金山银山。贵州是长江和珠江的上游，喀斯特地貌，发展工业会给贵州带来破坏。省里选择了大数据。总书记到贵州考察，“贵州是在十八大以来，中国经济社会高速发展的典型缩影”，“贵州发展大数据确实有道理”。煤电烟酒，曾占 70%，现在占 5%。

贵州的大数据产业是从重大项目启动，2013 年移动联通电信，数据中心落户贵州新区。数据中心耗电很多，其中空调耗电特别大。贵州优势有：1. 能源充沛，水电、火电多（西电东送的主战场），电买到广东区很便宜，为何不留给自己用 2. 气候适宜，夏天温度超过 30 度的不超过一个礼拜，低于 0 度的不超过一个礼拜。3. 地质结构稳定，没有地震。贵州起步早，2012 年提出大数据概念，国际上认为 2013 年为大数据的元年，国际上的大型互联网企业分别组建大数据项目，贵州 2014 年在北京大数据招商。自从贵州发展大数据后，现在广州、内蒙都在向贵州学习。

我们认为大数据就是一种工具，它可以形成一个产业，贵州在基础学科上还是比较落后的，只有一所 211 高校。贵州用应用来带动大数据发展。

为什么把大数据先聚起来？政用、民用、商用。把应用做好了，就可以带动企业发展，也可以帮助政府。货车帮一开始在中关村创业，没有成功；在成都二次创业，也没有成功；老总一直坚信自己可以做成，参加了 2015 年贵州省大数据商业模式大赛，获得第二名（第一名东方祥云）。为何可以成功？举例来说，共享单车很简单，共享汽车现在面临的发展场景就是如何筛选有驾照的用户，货车帮也面临如何管理自己平台上司机的问题。征信是很重要的。贵州政府开放给货车帮交通、信用数据，政府也引来了投资，BAT 也有投资。货车帮下决心把总部从成都搬到了贵州，贵州成了第七个拥有独角兽企业的城市。

怎么来抓大数据？围绕国家给大数据综合试验区的七项人物来做。1. 数据中心的集聚发展。第一批绿色数据中心的试点（84 个，12 个在贵州）2. 数据的融通。主要是指政府数据。有人认为政府数据应该聚在一起，有人认为系统和系统之间数据直接交换。我们选择了第一种“前店后厂”的模式，这样可以一定程度上防止数据库破坏。和阿里合作搭建了“云上贵州”的系统平台，用了阿里云、浪潮服务器、阿里飞天操作系统，完全自主可控，政府数据才能放心地放到上面。阿里云能够经历双十一的数据高峰，它是比较安全可靠的。工信部提出了 IOE（IBM, Oracle, Emas 的存储），保护国家机密防止后门。Oracle 在贵州的市场

逐渐难以持续了。底层用全部国产的服务器、操作系统。3. 数据共享平台、数据开放平台。面向社会开放绿色分级的数据。“云工程”概念，2014 年抓 7 种云建设，2016 年扩展到了 46 种云。把所有的系统都打通，云化。打造三个门户：中国贵州门户网站，通过一个平台展示所有政府门户；电子政务云，所有干部都用，方便交流；云上贵州，用一个 app，不用老百姓反复下载注册多个单独的项目，统一认证，统一服务。4. 产业聚集实验；5. 基础设施聚集；6. 政策法规；7. 法律法规。

省级政府，网上服务排名，浙江第一、贵州第二。原来我们在一个信息化基础非常薄弱的程度上，能够达到第二名很不容易。经济增速也很高。复旦大学，大数据政用，上海第一、复旦第二。

贵州在十一五，经济总量相当于新疆 60%；十二五末，新疆相当于贵州的 60%。现在超过好多省份，达到了倒数第七第八。

李刚：乡村问题，归因为公共资源的分配不均衡，城乡二元结构形成了。大数据时代能不能说清楚农产品价格是怎么形成的？任教授现在还在研究，这个问题很复杂。如果我们要帮助农业，能不能像工业一样轻易算出各项成本？在生产环节，有气候因素、运输损耗、一级批发、二级批发等不好量化的环节。

把涉及农业的数据都聚集起来，分析市场，种最赚钱的菜，让产品销售到最合适的地方去，来帮助老百姓。

三年信息基础设施的攻坚会战。1. 全国 13 个互联网骨干直连点之一，三大运营商的网络互不相同，在直连点互相交流数据，跨运营商延迟大、可能会掉包；初始带宽，原来 2012 年是 1000G，2014 年初 1200G，现在 6700G。水平在西部地区比较高了。

决定再搞一个三年，目标为：1. 所有行政村通 4G，所有自然村通宽带。政府带动、补贴，让农村通上宽带，提升农村设施建设。2. 把政府的服务向农村延伸。现在政府有政策，给农业机械购置补贴，可以到 30%左右。过去的补贴需要到县城去办，路费就挺多的，许多人就不要了。财政数据、国税数据、农业数据不通，需要跑去申请，汇总数据，核对发票真伪性，很复杂。现在这些数据可以在后台打通，他直接通过网上办事大厅或者云上贵州 app，上传照片就可以申请，直接打钱，降低生产生活的成本。提出“服务到家”理念，足不出户，农村老百姓就可以享受服务。3. 产业方面，如何能够让群众迅速对接好市场？电商、服农宝（测土，配肥，原来是全国前三的化肥企业，国有，转型升级，帮助销售，转型成了服务商，农产品价格大数据分析平台）

李沐恒：一些村民文化素质不高，是否有不会用不愿意用的情况？

李刚：凡是不需要老百姓到现场的事，不要让老百姓去现场；部门间可以交流的数据不让老百姓去跑……村民能办什么，政府根据数据就知道了，不需要村民去打证明提供数据。我们现在要打造农村的便民服务中心，现在办事的权限是分为五级，有的事情只能在高级别的地方办。有五千多项政务服务，有二十多项是农村可以办的。现在推“服务到家”，可以帮助百姓代办，帮助录入资料。

朗昆：我们现在把政府的信息数据汇总起来了，提到了山东菏泽搞演出服装的淘宝店，其他大公司会不会给我们提供数据

李刚：大数据企业，生存是靠业务。我们也在做，公共数据（教育、医疗）和政府数据是分开的。政府和企业之间的共享交换。阿里和我们也有合作，阿里的数据是通过它采集来的，不能强制性地要数据，而是双方交换数据各取所需。

张静：未来大数据产业的发展方向？



李刚：数据存储相关（服务器）、传输、清洗加工基地、大数据的关联产业（手机、智能终端）、衍生产业（服务、咨询）。各个业态都在做，贵州不会倾斜于其中一个，他们共同发展。

王世因：数据交易市场是怎么样的？

李刚：政府和企业交换，在法律上有大的障碍。数据的所有权、使用权、交易权、管理权，归公民还是归政府？现在分为三类，红色、黄色、绿色。“云上贵州数据开放平台”，企业可以下载使用。涉及核心数据（货车帮，驾驶员所有的信息数据），以接口的形式提供给它，发送特定的人的请求。货车帮是一个比较特殊的案例，大规模的开放还没有。

朗坤：云上贵州展示厅，扶贫云？

李刚：扶贫干部被称为“表哥”，每年下乡去采集信息，都是在填表拍照，手机定位，形成了扶贫数据库。每年采集一次，不能实时共享；重复采集，好多部门是有的；真实性收到很大的质疑。精准扶贫系统，本质是 25 个部门间数据的相互融通，“一数一源”每个数据之来源于一个部门，这个部门对这个数据负责。第一，实现精准画像；第二，衍生贫困户帮扶应用。2014 年 4 月着手开发，做了两个月的试点，2016 年 6 月做试点，2016 年末进行全省的推行。玫红院士专门提到了我们的精准扶贫和衍生应用。过去我们经常看到一些学生因学制贫、因学返贫，以前贫困生需要先交学费，再跑一对地方盖章，在放寒假的时候去当地扶贫办那里申请钱，再逐级拨款，返还学费，时常 4-6 个月。我们做的试点是，从高考录取结束后，省里就把录取学生和贫困户比对，筛选出贫困家庭的子女，然后把信息推送给高校、当地财政局、当地扶贫办，高校发短信给同学，直接不用交学费。

王世因：数据滥用情况？

李刚：大数据局管理云上贵州平台，协调各个部门之间的数据申请调度。下一阶段会打造“快数据”平台。四大基础库，人口、工商、经济、？，还有许多主题库，云上贵州实际上是一个池子。部门间采取“需求-响应”的工作机制。

孙亚鹏：区块链？

李刚：我们也在想。区块链是有一个协议的，需要改造系统，成本和新建系统差不多。这样用的越多的数据数据包就越大。

李沐恒：现在贵州的产业不完善，其他省份的企业来用但是不落户贵州，这个问题怎么办？

李刚：云上贵州存储贵州省内数据，云服务提供给所有人。

魏一凡：案例，是否有大数据的应用集合？想用具体的例子学习学习

李刚：“云上贵州观云”“云上贵州专家评云”有许多应用案例。

## 2 月 8 日贵州大学大数据产业发展应用研究院访谈录

时间：2 月 8 日上午

地点：贵州省大数据产业发展研究院

成员：XX 科研办的主任 2016 年过来，负责横向课题和纵向课题的对接。

欧阳志 人才引进的博士，重要课题的负责人

访谈内容：

13 年贵州省从省一级，市一级，开始说发展大数据。当时在国家层面地方层面是一个非常好的机遇，非常重视。贵州是欠发达地区，自然资源有禀赋，但产业上都不算特别发达，在现实的工业和服务业都比较落后。

做大数据的时候，不光是把好的企业如阿里引进，做一些项目，而是把大数据引入各个行业，所以在科研领域，说要成立这么一个研究院，成为省一级研究单位。

受限于体制问题，最后是由贵阳市和贵阳政府投资，在贵州大学成立（也肯定是贵州大学去省里争取的），作为贵州大学的二级研究单位，是一个科研机构，但在上级上，受省大数据管理局指导，大数据管理局是政府体制的一个创新，是厅级部门，负责一些省级工作，而他们的顶层设计，专家咨询，都会交到我们这里来做。

我们这里，是由北京理工大学的副校长担任院长（兼职），所以是副院长魏琴女士实际指导工作。下辖一个贵州省公共大数据重点实验室，14年成立，后来也是划到这里。除了这个还有省级工程实验室，大数据分析技术工程实验室、创业创新中心。

最重要的是贵州省公共大数据重点实验室，正在向科技部申请批复国家重点实验室。省科技厅十分重视这个申请，是在18年年终才能申请到。

这个实验室下辖三个研究方向，块数据与区域治理，（块数据是雄安新区工业主任陈刚在贵州时提出的新的理念，关于数据挖掘和发现），多元数据融合（计算机依托数据的融合），大数据安全和隐私。拨付了3000多万，每个研究方向一千多万，向全球发布通告，柔性引进人才。

Q：去年发布，以研究课题的方式来吸引人？

A：当时是第一批，每个是一千万，有相应的团队过来，有北邮、复旦和交大。实验室主任是北邮的一个长江学者。

Q：这个是做应用还是科研？

A：都有基础研究、工程研究和应用研究、而创新创业中心，负责学校中心的师生的创新创业，这个平台十几年做了近100个项目，还是不少信息化和大数据应用的发明。

横向的——贵州省的顶层设计，贵州省信息共享的工程规划。和南大和复旦来进行合作课题——自然科学的重要课题。

Q：中文还是英文的paper？

A：这边的学者很多是双聘的，计算机学院的，数统的，机械的，发英文的比较多，有些发C刊的。这边这些项目和研究所，能接触到各个部门的数据吗？有权限吗？毕竟做顶层设计要数据？

各个政府级别的部门的数据会抓的比较死，别提我们这些第三方机构，政府内部的都还是比较缓慢。但云上贵州基础设施层相当于上级政府要求把所有地方所有部门的项目都放在那里，节点、数据中心，在各地都要建立，新项目都必须接受云上贵州的部署。

但各个部门的共享交换还是比较缓慢，源于管辖的限制情况。具体的项目会通过项目的形式，联合申报项目，来跟相关部门相关企业的合作，不会直接把数据给我们，而是经过处理，才能拿到进行分析。数据资源归属谁，人大也没有立法，这个是贵州省的一个新的尝试。能公开的就公开，比如工商的数据，税务数据，这种很麻烦的数据也在考虑怎么开放。其他公共数据，保密协议的数据，法律的数据和交通的数据。是得需要人进去做，拿不出来，医疗数据和其他的一样。但是整个贵州的气氛能给你这样一种通道。贵大的医学院开会，一位学者在上海拿不到，但在贵州各部门都是抱着合作的目的，都是比较欢迎的态度。交通技术研究院，信息化系统的承建，相关的企业部门还是心态开放。

从去年，有三个大的项目，是对外招标，结果是和不同的大学去合作，更多的基础应用的理论，这三个项目有期限吗？

一个项目一千万，是课题期限，更主要的目的，是吸引长江杰青，优青，人才还是成果都是偏少的，所以从相关的课题和激励去引进优秀的学者。期限大概是三年。

Q：会有规划吗？

A：去年是第一拨付，还没有具体的规划，还是在做基础建设，只是说在开会的时候提出想法，第二第三次的规划的想法。上级主管的机关是科技厅，政务领域的应用推广，产业推广，产业规划。

Q：科技厅会把一些经费委托这边去做，或者合作或者招标，去招募团队，但是这些项目和团队，并没有很好的买数据、接触数据和资源的机会，但是他们有机会去进一步合作，是这样吗？

A：基本是的，但不涉及买数据这个说法，大数据交易所，也没有买数据，而是实现会员制，因为买数据这个东西在法律上有空白。我们这里其实不太涉及数据面的问题，是基础科研的问题。申请国家课题，申请省一级课题，政府比较欢迎，相关的合作，相关的资源匹配。况且现在看的几个数据，都不是应用方面的研究，对数据的需求不是很多。

Q：北上广深有很多大数据研究院。差距和优势在哪里？

A：差距很大，传统的差距，产学研。

贵州在体制的创新和博弈上做了非常多的努力。公共卫生的话，在上海研究很难。北上广深，在信息化上做了很多年的发展，但在机制上可能不一定先进，所以说这个也是体制的问题，不光光是技术的问题。贵州省除了在补以前的短板，还是更多的是在做机制上的一个创新。每个省级政都是有任务量的，可以说一个硬性的指标，都要把数据放到云上贵州那里。对公众的开放也是有指标的，体现数据融合。公安部门数据资源很敏感，价值很高，非常敏感，总会有各种理由和借口，说自己是上接国务院的，在垂直的系统里找理由。工商和财税的系统，是搞得越来越清楚，证照采集，国土的房产的，法人库的东西，也在慢慢的融合。

贵州省 绿色，黄色，红色，要求每个部门去梳理自己的数据集，能开放的必须开放。北上广深大家还是比较分散，大家各自的系统很先进，但是合起来就不一定很先进。当时云上贵州的平台也做了机制的调整，每个地区的采购，你必须得要招投标，专门做的机制创新，可以做单独采购，可以部署到云上贵州，不用再招投标。

缺点也可以成为有优点，数据开放，其他省市也开始这么做了，北京信用数据和医疗数据库更大，还可以汇聚全国的。优点也来自缺点，因为我们的数据库比较小，所以别人愿意带我们玩，可以当做一个很好的试点地，在这里做的好，在别的地方也就做得好。穷的地方，政府的中心化会很强，并不是个人的能力更强，而是权威性更高。像上海可能是自由度更高。但我们这儿便利度高。

第二点，另一点占尽便宜，是扶贫，这里是学术扶贫，中部城市，可能高不成低不就，所以比较复杂，我们这里就政策倾斜性很明显了，找强的人带我们玩也是很方便了。现在的数据，去年年底是拿到了医疗大数据的 5 个省的试点之一，综合试验区的试点，是只有贵州省，最开始只有贵州一个省。另外就是第三点，自然基金整体水平比较低，但是获得率很高，但是我们有地区基金，是专门给穷的地方的，但这个扶贫也是必须的，因为人才流失还是比较严重。

Q：人才上是什么比例，贵州本土和外面招进来的的？

A: 全部的话, 外省人开始多了, 全球在找大数据人才, 这里是低处, 有些人是能力不够强, 被迫流向低处。高端人才引进是劣势更强, 回流的主要是本土人才。本身是贵州人回来的。对家乡有所倾斜, 或者是家属原因, 比如说魏琴院长老公是贵州人。但中低端人才上还是有好的变化, 以前贵州计算机学的好的, 基本不会留在贵州, 学通讯的计算机的在深圳很多。但是最近几年基本就会留在贵州, 因为能找到比较好的工作了。包括引进的企业也好, 本土的发展创业企业也好, 都是有一定数量的。产业发展起来之后, 找工作的人就可以过来了。贵大的研究生很多是山东的沈阳的, 都留在了这里。

当时我们有一个困惑: 贵州的平均薪酬提高了? 其实主要是 IT 行业抬高的, 另外就是生活成本比较低。在北京这种环境下, 虽然人才需求很大, 给的工资也很高, 但是生活成本比较高。像贵阳这边也有从成都过来工作的, 因为大的公司在挖人才方面, 视野不会局限在本地, 会到成都和武汉去挖人。

咱们现在有没有准备地方性的基础建设 (现在扶贫、乡村振兴比较火), 从省政府也在想能不能用大数据去推动这些事情?

在应用方面, 但是之前应用方面会做的是比较小, 比较零散的, 扶贫的, 农业的, 会做地方政府的农业数据平台, 但其他的主要是其他的合作方在做。

我们跟茅台做了白酒大数据研究院, 从生产过程, 到酿酒, 从质量控制, 到数据分析, 也是跟南大的周志华教授正在准备推进。另外就是和电信智能数据研究院, 最近没有太多进展。其他的是创新创业平台的团队或者合作方的项目。扶贫是一年前还是两年前的项目。展示性的东西比较多, 物联网的温控湿度, 农业的东西比较成熟, 数据库, 但只做一些简单的数据分析, 展示性的东西比较多, 但是实用性还没有得到反馈。

Q: 跟茅台合作是因为他比较有钱吗?

A: 有钱不是主要因素, 自然科学计算机领域不需要购买大设备之类的, 我们这边资金也足。主要是因为茅台酒的生产过程有很多研究, 比较配合还有容易出成果。农业是比较零散, 更多的还是产业去推动, 我们只是第三方, 并没有那么强的主导权。

扶贫这块, 还是需要场景的, 很多场景能提供的已经提供了, 政府做的基本东西, 能够满足了, 他们去调研也能通过系统去了解东西, 但是科研还是要找具体的场景, 这种细化的场景还是要去找, 更封闭的去研究, 扶贫云还有旅游云特别多, 但都是比较基本的功能, 人用不用就存疑了, 这个东西国内外也有很多研究, 做的好的也有, 但囿于体制原因没办法照搬过来。

Q: 场景来讲, 是不是没有一个很明确的需求?

A: 跟踪这个能做到一点, 房屋的照片, 地理位置了。更深入的地方, 还没有找到很好的点。这些东西计算机都能做到, 只是需求不明确。

Q: 政府可能某些方面去发掘这些需求。政府也不是专业的, 没有能力去做?

A: 推进政府治理提升国家工程实验室, 也是开放课题, 向全国发布, 课题属于个人和团队的课题, 会有各个方面, 直接跟政府来讲会比较困难, 体制上是直接采购, 硬件的话就是采购产品, 软件就是采购服务, 进行相关的采购。农业, 政府还是会去找, 但是很多是商业模式的问题, 企业很多时候建好平台就走了, 运营和维护没有一个很好的商业模式是办不起来。旅游和农民社保问题研究, 企业只是赚点钱, 没有运营。比如扶贫云这个东西建完就走。所以寻找比较好的机制或者商业体制很重要。

Q: 云上贵州, 你们会不会用它?

A: 这上面数据质量比较差, 主要是文件, 是对各部门的东西, 它会把没有价值的东西先梳理出来。不是说有残缺, 而是用处和价值不大。企业之类在用, 我们用不到, 是因为对论文不是同一个点, 要么太早, 要么……他们可以通过通讯设备持有量, 对企业有用, 但对科研没有用。未来推进未来可能会公开一些更有价值的的数据, 但存在着法律风险或者政府风险与行政考核的约束之间的博弈。好在有核心的东西, 没有核心的东西就没有用。各地区的简单的统计数据, 或者统计数据的升级。

合作的初步阶段。整个生产流程的信息化, 传感器, 控制器, 在做相关的数据收集, 再来做相应的处理。从高粱的种植, 有一道非常传统的流程, 有季节的需求, 一年只生产一套, 高粱的种植采集都要求很高。也有考虑机械, 但是很多问题没有克服, 赚钱太容易了, 没有很大的内生动力去探究、改善这个工艺, 对他们来说不缺钱, 这个行业流程复杂, 做出来对生产质量有改进的话, 科研的成果还是很大的, 周志华说在福建的那边, 茶厂是不接受的。包装车间, 工人很多, 都是体力劳动, 还挺忙碌的, 机械化, 自动化代替没有问题, 运输的一年一个多月, 都是工资很多的。对于私营的企业主, 利润还是很丰富的。生产酿造可能需要特别的技术, 从包装来说, 完全自动化, 是没有任何问题。

Q: 选择什么课题是看政府需求还是看自己的研究方向?

A: 要看团队和团队个人, 科研是比较扁平的, 学术是没有权力中心化的, 不像公司以利润为导向权力会比较集中, 学校是根据学术背景等问题有关的, 选择课题也会考虑自己的联络关系(横向的), 纵向的是产业发展的新方向, 学术的背景。所以这个选题比较散, 不太集中。

科研核心还是发论文, 不是去看贵州的问题, 而是要找共性的问题, 更核心的解决问题。但申课题的时候就不好了, 因为要申课题必须要有特色, 必须要与贵州相关。找契合点, 要从民族入手, 民族的才是世界的。云南就中草药、陕西就军工企业比较多, 到这里来白酒了。

Q: 政府的项目来承接, 开发应用, 有没有观察到政府有没有一个需求方向的变化?

A: 这三个研究方向就是按这个来的。多元异构, 是不同部门大数据共享。安全隐私, 因为现在政府的安全措施就只是内网和外网而已, 安全性是比较低的。块数据和区域治理是对具体应用的(创新应用) 把系统聚在一起, 确保安全, 再有具体应用。政府不是主体的一个部门, 不同部门需求不一样。云上贵州, 做的主要是技术, 底层主要是阿里和华为在承担, 而应用更多的是企业合作方。

行政成本降低, 性质体制的灵活, 政府会提一些很新的东西, 会走的特别快。但是商业肯定跟不上, 因为商业需要长期化的一个研究, 政府顶层设计是主要往新的去走。政府是要符合上一层的想法, 满足上层的口味。但是企业是看具体时效的(实效)、实际应用, 产业领导。产业界发展的比学术界快, 国内外都是这样。学术界的人都开始到公司里去担任学术的研究任务。

而且大量的数据资源不掌握在学术界的手上, 而是在企业上。学术界以前是有话语权或者知识技能, 企业开始成立自己的学术机构, 高校再有钱, 也比不上企业, 人才引进更强势, 以前搞学术可能去了企业就就没有很好的机会了, 可是现在不一样, 去了企业还是搞研发。而且政府开始和企业这些合作。以前还有企业来找到清华, 现在没有了——学术界也没有资源了。

Q: 具体案例的研究。

我们这里是转了一道手的, 真正应用的, 是比如贵阳市做社会管理的, 居委

会那种，社会指挥中心，管全市的每一户，都是具体应用。我们可能只是参与其中的一小块。交警部门在实际应用，数据铁笼之类的。市博会，政府单位的应用会比产业界多，因为产业发展有一个过程，没有这么快，当然也有一些例外，货车帮，医疗的大数据也会开始投入大量应用。

## 2月8日云上贵州公司访谈录

时间：2月8日下午

地点：云上贵州公司

成员：云上贵州马宁宇及其他负责人

访谈内容：

云上贵州平台是贵州省为了发展大数据的一个重要抓手。2014年贵州统筹建设大数据，首个实现政府政务云平台，因为其他的云平台都是针对某些业务领域某些厅局，在贵州模式上来说，是把所有的行业云统一到政府的云平台——四个统筹的云平台，聚通用。

大数据管理平台成立的时间比公司的时间长，当时由省经信委来投资，由政府运营规划，但这是有局限，所以找公司和融资产业投资、发起基金。

14年开始是自己投资，当时背景贵州发展大数据，谁也不相信，不知道怎么走，也不知道发展点是什么。基本很少人响应，所以政府出一笔钱，做第一节点投资，租用IDC机房采购和硬件设备，并和阿里合作，把第一节点建成，主要给政府提供互联网和内外网的服务（服务器、对象存储、负载均衡）

统筹的把分散的政务系统，从各家建各家的到统一起来，各个部门都是很少投资硬件软件投资，而是大面积部署机房网络的投资，第一节点建立后，开始打破信息孤岛，全省把数据统一转移到云上贵州，统一汇聚在一起。

16年第二节点，建设方式不同——贵州电信投资，电信阿里来建设和运营，合作分成，嫁接数据打通两个节点。17年开发基于专网的政府部门的应用，基于华为的，迁到专有域平台上去。去年年底截止220多个用户，710多应用系统。汇聚政府的数据，实现共享交换和开放。

搭了一个数据共享交换平台，实现数据交换，这是有自主知识产权的。各政府部门系统的软硬件架构不同，而云上贵州打破了这个技术壁垒。以前要拉一个专线，才能实现数据交换。现在能实现统一的处理。建数据资源池，建成四大基础数据库。工商部门五证合一，只要在一个部门就能搞完。

精准扶贫，九个部门互通数据之后，就能定义每一个人在教育、民政、工商等的的数据，都有关系图，达到政府治理的目的。

做了标准体系的建设，数据分析分类指南，元数据描述和规范，编制目录指南，由省质监局下达，以四个标准进行处理。

全省信息化系统的建设，改变了自监自管的现状，以前大部分资金都在低层次的硬件、软件，十分浪费，现在都把这些工作给了云上贵州，就能更好的把资金用到技术研发上去。

还为整合共享做了奠基，缩短了信息化建设的周期，一个星期以内就部署好。以前数据采购机房之类的都要几个月。打破数据壁垒，政府的数据除非是根据实际业务情况证明涉密，剩下的数据一定要无条件共享，政府部门与政府部门之间的共享。

另外节约了政府建设的资金成本，公安项目向部委申请项目基金，到了2/3000万的规模，云服务费只需要几十万的租用费，其余的钱可以投入更重要

的技术。尽量少的钱办尽量多的事儿。政府部门，是成为中央的客户，硬件不用投资了，就是服务外包的形式。

云服务本身，是亏本运营的，跟政府打交道的多多少少都是这样。现在有很多大型的云服务——阿里云、腾讯云、华为云，选择比较多，我们定价是不高于共有云的，人家是规模效应几百万，我们是几百个，我们是保本微利，其实亏本，我们是靠上层其他服务来盈利的。云平台带来的公司相关的业务。

成立之初是做大数据，一开始不知道，只想着做政务云，成立之初初衷就不为了赚钱，云市场是透明的，公有云是很大市场的，经营透明，云也是收支的组成部分，但我们也有增值和拓展的核心应用。

以用户的应用为导向和最终目标，我们做集成，提供一站式的精准服务，有一套专业的标准和工作团队的培训来支撑用户的需求。跟外包类似，但也提供其他用户。要根据每个用户的定制化的需求来做，服务主体还是政府和各个单位但也针对固定的行业和企业去做，针对一个行业，设计一套标准，形成一个体系。有通盘的考虑，不是说你让做什么我就做什么，我们有明晰的目标。

正在组建云上贵州集团，基于公司架构组建 21 家全资子公司，以本部为核心业务拓展，打造产业生态圈，云解决方案，根据不同的需求做不同解决方案，把资金和解决方案的事情，人工智能与大数据融合，在整个生态圈里面有很多的融合。比如和航天科工合作的工业云。借助他们我们做工业云 1 点几个亿，实际效益不错，在安全这个版块跟长城网器，贵州省安全业务的拓展，中晚云上，把基金和方案结合在一起，一体化的发展战略。

云上刚开始是政府定位，但是政务、民用、商用 三位一体 定位逐步明晰，我们是大数据发展的领导者、先行者，甚至是行业标准的制定者，对国家的信息中心，遇到的问题自己定制的标准和规范，首个实现国家层面数据共享交换打通的地方，是先行先试的。数据销售、销售确权，都是一个探索，但在贵州先行先试，其他省份都比较关注，都把地方性的成果

阿里云也是启动了贵州国产密码算法的平台。政务云中把国产密码融入进去。前期有国家规划 后来贵州有自己的特点。

Q：贫困户的认定？是否有措施来整治虚报贫困户？

A：数据开放到哪一级 政务数据产生权、谁的所有权，大家都在探索，大家遇到的问题和困难很多。部门之间的共享，是靠我们来沟通的。

精准扶贫，信息要消除不确定性，以前是建档立卡，以扶贫办干部调研的为准。精准扶贫，其实是多维度比对，消除不确定性。已经发现了有很多早已脱贫或者虚假的贫困户。在中央政治局的第二次学习里是一个典型的大数据应用案例。

2012 年已经推动各省进入，省市县乡推到各级扶贫干部。提升效率？提升填表效率。填报虚假内容是会触发报警。扶贫办的数据很特殊，是有扶贫干部审查审查的，是直接上传到国富办的。工作层面是贵州省和市层面，基层工作对于大数据的应用和理解不透彻。干部是从政务和管理的角度，对专业性的东西不专业。

精准识别，发展大数据的思路和体验还是更多的停留在省市内，基层干部体会不到大数据给他们生活带来的便利，都是从上往下推的。了解和认识不足。后续还会在县里推广，把大数据的应用的理论推到基层。

农村发展的政务角度，是在推集体性质的合作社，有不同的渠道注入资金 农民自愿参加 想入就入 想退就退 从经济学背景 有意义 小农到一定瓶颈再提高 很有困难 集体性质的角度是对乡村振兴有帮助的 集体的经营和管理者有很大

关系的 所以提高管理是很难的状况

Q: 在基层可能不是大数据 但是把数据做好了会有帮助。你在看到商业价值之前, 是一个公共服务, 如果要推动这个事情 会用什么方式去做?

A: 云上贵州是平台性公司 是产业圈的 不会到一个具体产业去做。

提供平台和数据支撑 你可以发挥你的想象力 如果有好的点子可以找云上贵州来做 发放小额贷款 实现金融股汇。平台型公司不会是面面俱到, 而是平台和资金支持, 但也会有自立的项目, 也是把外面的解决方案引入贵州助力贵州的数字化转型 我们现在不会做很多具体的事情 是一个年轻的国企 很依赖合作公司。我们有资源基础但更缺的是优质的合作伙伴

Q: 云上贵州和其他的企业合作是否是两种方式?

A: 有需求 我们提供服务, 我们需要什么 我们成为需求方 向行业龙头形成需求。合作不是针对某一种需求 不一定是两方 供需。而是整个行业领域有共同的探讨 多维度的 一定要深入这个行业才能实现自己的价值 我们认为合作应当是这样的。云上贵州不可能是一家独大, 一定是开放合作共赢的, 我们现在的合作都是有很强的利他性的合作。

Q: 深层次的合作, 有什么成功的案例, 行业的融合?

A: 从小的方面能看到合作的思路, 基础设施与服务器是与华为 阿里, 还有增值平台, 数据应用层是数据开放平台是自己研发的自己提供的。这是我们与其他平台的合作的缩影

强强联手, 对未来高瞻远瞩, 是以合作伙伴的关系, 共同一起面向贵州市场, 把政务云系统做好之后和阿里一起打包向其他地方输出, 西藏也有希望过要贵州给他们提供一个完整的方案。我们强强联手共同面向市场

而且政务云市场里 当时阿里的优势不多, 从顶层设计来看, 对阿里来说是很大的挑战, 而当阿里与云上贵州合作之后, 很多省也由此找到阿里 这是一个互惠互利的合作 云平台 阿里也是有分红的。一条船上共同做事业的。核心竞争力是政府高层有平台的资源 这是吸引企业的一个点。平台只是一个基础。

A: 这是产学研深度合作的起点。在新兴产业, 新 IT, 大数据, 前沿领域的研究是需要深入结合的?

利用数据做了一个个人征信的系统 银行向个人发放小额信贷 创业贷款 提供一些基础的信息服务 好像还挺管用。分层次的合作

我们的定位是大数据产业发展的唯一的平台型公司 关于数据的聚合是前提, 共享交换是关键 应用是目的, 我们是政府改革的抓手 只有当政府之间的部门数据互联互通之后才可能产生应用。

贵州省给了唯一特别授权, 唯一开发运营机构。金融产品的应用, 底层的数据是要能多部门的共享交换和精准比对, 信用评级涉及国税、地税、工商、社保、相关政府部门, 国税是对法人主体的流量监控, 地税是个人所得税经营流量的动态监控, 社保也能体现金融能力和规避风险的能力。

第一层面, 围绕应用把政府权威部门的数据 个人隐私国家安全 都反映数据开放的管控体系上面 形成了法律法规 由提供数据方进行等级划分 基于这个整体发展要求, 共享是必须, 不共享是例外。把关键字段 建立基础资源池 建立对外的数据开放目录。

公司的基本关注是存储、共享交换和数据开放。价值开发和应用是结合大量的生态合作伙伴来做。涉及业主方的需求, 银行, 关心的是 C 端的个人和法人。政用、用和商用好的融合。



分层的合作 技术条件和法律法规是大数据产业的基本条件，再结合数据的生态合作伙伴，最终服务于业主方。我们是平台公司 解决改革、技术条件、法律法规，解决前提问题，再加上我们的基金 对产业布局和投资 我们干的很大但不能什么都干，所以通过资金链来加以合作。

我们的聚和通已经处于领先地位。各省数据标准也会采用云上贵州的标准，形成大量产品安全与服务。安全是保障。与国内的科研院所，与安全架构 安全产品形成整体的解决方案 国产密码（上海交大）第一个试点单位。

平台公司和生态公司。实现产业的升级，去挖数据的金矿。清华如果有项目具体化，产业化的实践平台可以找云上贵州 因为很少有省份有这么大的改革力度。这些数据库和技术的国产化是必然，因为安全问题。把国产数据库，把基于 XX 的芯片和管控平台，对外其他的省级平台进行咨询和产品输出。

各地政府也都在推动和各个大公司 BAT 的合作 政务云项目是 产品的封装服务的有形化 可以向其他的省输出。

Q：与苹果的合作怎样？

A：低调，没有宣传太多。

对贵州的价值，对新的网络安全法颁布之后，中国本土企业和国际网络企业构建安全新空间新秩序的一个格局。数据资产在国家体系中高度资产化，放在国家安全的角度考虑，但是对于中国，大家也能感受到，贸易保护主义在全球也有抬头的趋势，首先与苹果的合作是向外界清晰的传递了中国维护数据安全至上的继续对外开放的一种姿态。美国对华为和中兴的打压排斥，于此同时我们还是在苹果的项目还是有很大的开放性，欧洲的领导人来访，代表了不同的开放合作的格局，有这些才有未来的战略合作的意义，表现了中国的自信的开放程度。我们也采取民族主义的话，肯定对国家形象有影响。同时又代表了一种积极作为构建新格局的态度。

以后 iCloud 中，用户数据会回迁到中国的数据中心。第一个绿色数据中心，100%基于可再生能源。不存在境外 ID 流动的隐私安全问题，以前 iCloud 的服务响应是要经过美国公司，存在服务延时等问题，所以数据回迁也会提高用户满意度，对用户价值而言是体验和满意度上的体现。从国际的层面是中国的这样开放合作的态度。也是工信部、国安、网信办的等政府的监管部门的合作部门新范式，在新兴产业中贵州占据主导的位置

Q：它是否能成为一种模式？

A：之前 Facebook 想进中国，Google 等外企需要中国市场，数据的存储和运营是由本土企业，这是一个积极的示范效应。

Q：国有融资有限责任公司。政府主导？在某个行业做到领头羊，一般是私企，政府对我们走出去的战略上有什么助力或者室碍？

（杨教授）看企业的成败来讲，企业是否成功是否倒闭，从理论研究是跟所有制没有什么关系的，而是跟运营有关的，经济学原理上，大企业和中小企业是跟运营成绩有关。大企业决定与委托代理关系，大环境的有关。

A：机制和体制的问题？国民融合是一个很好的发展趋势，混合所有制，联通的改制。我们这里是分层次的来架构，集团本部是百分百的国有企业，二级三级公司是混合所有制。所以上面是资金来源，是百分百的国有，因为政府数据你不可能想象由民营企业来完成，合法性合规性，这个法律的授权，国有企业的保底。中国政府每个人都有牢骚，但是信任度又特别高，保障安全，合法合规，开放程度都是由公司本部承担的责任。

而往下面的是亲近市场，又是混合制的二三线城市，然后在具体的公司在研究应用，产业化的应用，去做应用布局，跟华为、浪潮都有合资工资，IDC 服务器的问题、云处理。由此分层次治理，既发挥国有机制的保障与安全，发挥市场机制的活力与动态。试验区是应运而生的产业和平台。

Q：全国现在形成了八大数据试验区，贵州数据和贵州标准。但如何提升竞争力？功能上不应该不应该是重合的，而应该是各有优势，各有所长的。

A：这个理应是贵州省政府的决策，上面现在是有危机感的。一线城市有很好的要素条件，但贵州干这件事情，历史的负担是最小的，改革面临的阻力是最小的。真正在一个市级平台上做到大统一的屈指可数，更别提在省级平台打破壁垒。所以我们相信我们的先发优势必然会继续延续，尤其是改革上的先发优势。

而且各地的数据需求和切入点是不同的，某些可能是新 IT 的某些技术，物联网、人工智能、产业应用（智慧城市……）更多的还是差异化发展，不一定是谁领先，而是各有所长、术业专攻，关键是超越自己。云上贵州不可能面面俱到，但是产业应用上具备最好的法规和政策支持，还有下面基层政府最好的执行力，从上到下统一的政策理解能力和执行力。

Q：系统平台数据比较大，比较老，没有实时？

A：全民信用体系，信用分，覆盖三千五百万人，后台实时把核心部门和三大运营商还有一些输入电话号码就能查询到。作为合约机，手机购买，健身房的卡，银行的贷款。我们把核心的数据源做到位，覆盖全民生活场景的一个应用。现在十几亿人很多人是金融的白户，风控条件很严格，信用卡很多，但是覆盖面很小（5 亿信用卡，但是只覆盖 1 亿人），需求很大，所以需要这个大数据金融的一个应用。

Q：扶贫云的案例？

A：后台是把十几个部门相关部门，实时获取精准比对，对贵州的大学生，定位扶贫对象，系统肖像比对，提供金融贷款，助学基金。如何判断脱贫？会及时识别筛查，抽象起来说，是某一类人作为监管和服务对象，通过后台数据比对监控，对对象实时的管理与服务，民政的低保，党员干部的精准监管，原理是一样的。云上贵州过去三年多都是坚持做这个事情。

对外的应用不多是你产生这个印象的原因，但这是因为这个基础系统建设需要很长的时间，一旦建设好了之后，应用就会不断的涌现。数据资源不像其他资源越用越少，而是数据维度的完善和丰富，是不断增多。

Q：乡村振兴？

A：由具体的公司来做，业主方提出需求，我们提供资源，我们此前规划了十八个方向的规划产品开发，但这是灵活的，我们会根据合作伙伴的储备情况，来确定优先级和排期的。基础数据在我们这儿，我们再去找到技术开发单位，三位一体来解决这个问题。

今天我主要是讲了模式，希望大家有一个大概的了解，这个不是面向过去，而是面向未来，产学研的深入合作。