

北京路北端连接西北绕城高速立交 工程 PPP 项目

财政可承受能力论证报告

编制单位：昆明市盘龙区财政局

咨询机构：中国建设银行股份有限公司云南省分行

2016 年 11 月

北京路北端连接西北绕城高速立交工程 PPP 项目

财政可承受能力论证报告

报 告 编 号:

编 制 单 位: 昆明市盘龙区财政局

咨 询 单 位: 中国建设银行股份有限公司云南省分行

资 格 等 级: 工程造价甲级

资质证书编号: 甲 140153000148

项目负责人: 戈志辉 高级经济师 高级项目管理师

项 目 经 理: 陈 娟 注册咨询工程师 注册造价工程师

咨 询 人 员: 成 倩 注册造价工程师 甲级公路造价工程师

李文雄 注册咨询工程师 注册造价工程师

陈 茵 高级工程师 注册咨询工程师

翟丽坤 注册会计师

审 定 人: 戈志辉 高级经济师 高级项目管理师

前言

盘龙区财政局于 2016 年 10 月在接到项目实施机构昆明市盘龙区住房和城乡建设局递交的《北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目采用 PPP 模式初步实施方案》及其相关附件后，按照《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》财金[2014]113 号）、《PPP 物有所值评价指引（试行）》财金[2015]167 号文件要求，对该项目进行了物有所值评价。经过定性评价及定量分析，北京路北端连接西北绕城高速立交工程项目在识别阶段通过物有所值论证。

现项目进入识别阶段的下一环节。即，开展北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目采用 PPP 模式财政可承受能力论证，具体论证过程详参本报告。

论证结论：

一、本项目财政支出责任

PPP 项目合作期为 16.5 年（其中建设期 1.5 年，运营期 15 年），项目全生命周期内财政支出责任为 89240.3 万元，其中：建设期股权投资支出责任 1000 万元，运营期补贴支出责任为 86680.05 万元，风险支出责任为 1560.24 万元，其他配套投入 0 万元。

根据支出测算结果，项目实施期间盘龙区政府需承担北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目支出占区本级一般公共预算支出的比重约为 1.01%-0.21%，项目的实施对今后年度本级财政支出影响较小，属财政可承受范畴。

二、盘龙区近期实施的全部 PPP 项目

经汇总，盘龙区各行业主管部门，近期主要拟实施的 PPP 项目有 2

个，除本项目外，另一个是盘龙区环卫一体化 PPP 项目。经测算，两个项目支出汇总后，各年占区本级一般公共预算支出的比重均在 5%以内，低于 10%的控制线。

三、行业和领域均衡性评估

本项目为盘龙区首个以 PPP 模式运作的市政道路类项目，不存在行业和领域过于集中的现象。

综上所述，该项目通过财政承受能力论证。项目实施后，区政府承担的相关支出可纳入财政预算给予安排。

目 录

一、论证依据	4
二、论证目的	5
三、分析范围	5
四、 支出测算	6
五、 项目全生命周期内财政支出责任	11
六、 能力评估	14

一、论证依据

(一) 《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21号）

(二) 《国务院关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》（国发〔2014〕60号）

(三) 《财政部关于推广运用政府和社会资本合作模式有关问题的通知》（财金〔2014〕76号）

(四) 《财政部关于印发政府和社会资本合作模式操作指南（试行）的通知》（财金〔2014〕113号）

(五) 《国家发展改革委关于开展政府和社会资本合作的指导意见》（发改投资[2014]2724号）

(六) 关于印发《政府和社会资本合作项目政府采购管理办法》的通知（财库〔2014〕215号）

(七) 《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）

(八) 《财政部关于印发政府和社会资本合作项目财政管理暂行办法的通知》（财金〔2016〕92号）

(九) 《北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目采用 PPP 模式的初步实施方案》

(十) 《北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目物有所值论

证报告》

二、论证目的

财政承受能力分析是在 PPP 项目识别阶段，为确保地方财政中长期可持续发展而做的分析，地方财政部门可以根据项目全生命周期内的可行性缺口补贴数额，结合地方财政支出、政府债务等因素综合考察政府对被分析项目的接受程度。

开展 PPP 项目财政承受能力分析，是政府履行合同义务的重要保障，有利于规范 PPP 项目财政支出管理，有序推进项目实施，有效防范和控制财政风险，实现 PPP 可持续发展。

三、分析范围

（一）责任识别

PPP 项目全生命周期过程的财政支出责任，主要包括股权投资、运营补贴、风险承担、配套投入等。

（二）支出测算

综合考虑各类支出责任的特点、情景和发生概率等因素，对项目全生命周期内财政支出责任分别进行测算。

（三）可承受度论证

根据 PPP 项目预算支出责任，分析 PPP 项目若实施会对当前及今后一定年度财政支出的影响，以及政府财政部门的可接受程度。

四、支出测算

假设测算条件：

1.合作期限

本项目合作期限暂定 16.5 年（其中建设期 1.5 年，运营期 15 年）

2.折现率：依据财政部《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21 号）第十七条：“年度折现率应考虑财政补贴支出发生年份，并参照同期地方政府债券收益率合理确定”，云南省 2016 年第一批债券公开发行债券利率 3.05%、定向承销发行债券利率 3.25%，最新 10 年期地方政府债券利率 2.96%，结合本项目实际，建议折现率取值上限设定为 3.4%；

3.合理利润率：依据财政部《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21 号）第十八条“合理利润率应以商业银行中长期贷款利率水平为基准，充分考虑可用性付费、使用量付费、绩效付费的不同情景，结合风险等因素确定”。为了使项目利润水平接近投资人的一般要求，结合行业平均水平，将合理利润率取值上限设定为 6%。

4.融资成本：项目建设期及运营期的融资成本上限设定为 5 年期贷款基准利率上浮 15%。

（一）股权投资支出测算

股权投资支出依据项目资本金要求以及项目公司股权结构合理确定。其中股权投资支出责任中的土地等实物投入或无形资产投入，应依法进行评估，合理确定价值。计算公式为：

政府股权投资支出=项目资本金×政府占项目公司股权比例

根据项目可行性研究报告及其批复，本项目投资估算为 79528.52 万元。拟纳入 PPP 合作范围的项目总投资为 46192.88 万元，按照拟定的融资方案，项目资本金为 1 亿，占比约为项目 PPP 投资的 21.65%。其中政府财政性资本金比例为 10%，社会资本金比例为 90%。则：

政府股权投资支出=项目资本金×10%

= (10000) × 10%

= 1000 万元

（二）运营补贴支出

运营补贴支出应当根据项目建设成本、运营成本及利润水平合理确定，并按照不同付费模式分别测算。

本项目为非经营性项目，无经营性收入，适用于政府付费模式。根据《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21 号）文，对政府付费模式的项目，在项目运营补贴期间，政府承担全部直接付费责任。

政府每年直接付费数额包括：社会资本方承担的年均建设成本（折算成各年度现值）、年度运营成本和合理利润。计算公式为：

$$\text{当年运营补贴支出数额} = \frac{\text{项目全部建设成本} \times (1 + \text{合理利润率}) \times (1 + \text{年度折现率})^n}{\text{财政运营补贴周期 (年)}} + \text{年度运营成本} \times (1 + \text{合理利润率})$$

式中：n 代表折现年数

根据项目实际情况，对上述公式进行改进：

当年运营补贴支出数额

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{社会资本方承担的全部建设成本} \times (1 + \text{合理利润率}) \times (1 + \text{年度折现率})^n}{\text{财政运营补贴周期(年)}} \\ &+ \text{运营期年度财务费用} + \text{年度经营成本} \times (1 + \text{合理利润率}) \end{aligned}$$

依据上述公式，测算政府补贴支出数额。

1. 社会资本方承担的全部建设成本

(1) 资本金部分

根据项目拟定的资金筹措方案，项目资本金为 21.65%，项目拟采用 PPP 合作模式，资本金来源由政府和企业共同筹措，其中政府财政性资本金比例为 10%，社会资本金比例为 90%。

$$\begin{aligned} \text{社会资本出资} &= \text{项目总投资} \times 21.65\% \times 90\% \\ &= (46192.88) \times 21.65\% \times 90\% \\ &= 9000 \text{ 万元} \end{aligned}$$

(2) 建设期贷款

根据项目可行性研究报告筹资方案，项目贷款规模为 36192.88 万元，约占项目总投资的 78.35%。

2. 运营补贴支出

运营期政府付费金额合计 86680.05 万元，年均补贴额 5778.67 万元。各

年补贴较为均衡，假设大修年份补助额最高，为 6389.17 万元。详参运营补贴支出计算表（单位：万元）：

期数	复利终值系数	社会资本建设成本	社会资本年均建设成本	社会资本年均建设成本× (1+年度折现率) ⁿ (A)	运营期年 财务费用 (B)	年经营 成本	年经营成本× (1+ 合理利润率) (C)	当年运营 补贴 (A+B+C)
0	1	30596						
1	1.0340	15596						
2	1.0692		3264	3490.04	2039.47	154.42	163.68	5693.19
3	1.1055		3264	3608.70	1903.50	156.46	165.84	5678.05
4	1.1431		3264	3731.40	1767.54	158.56	168.07	5667.01
5	1.1820		3264	3858.27	1631.58	163.31	173.11	5662.96
6	1.2221		3264	3989.45	1495.61	165.54	175.48	5660.53
7	1.2637		3264	4125.09	1359.65	167.84	177.91	5662.65
8	1.3067		3264	4265.34	1223.68	197.87	209.75	5698.77
9	1.3511		3264	4410.36	1087.72	175.31	185.83	5683.91
10	1.3970		3264	4560.32	951.75	177.82	188.49	5700.56
11	1.4445		3264	4715.37	815.79	809.44	858.01	6389.17
12	1.4936		3264	4875.69	679.82	185.82	196.96	5752.48
13	1.5444		3264	5041.46	543.86	188.56	199.87	5785.19
14	1.5969		3264	5212.87	407.89	194.21	205.87	5826.63
15	1.6512		3264	5390.11	271.93	197.12	208.95	5870.99
16	1.7074		3264	5573.38	135.96	225.12	238.63	5947.96
合计		46193	48964	66847.86	16315.75	3317.4	3516.45	86680.05

说明：期数 0 对应 2017 年，期数 1~16 依次对应 2018 年~2033 年。

其中：

- ①□ 财政运营补贴周期：从 2019 年至合作期期末，补贴周期为 15 年。
- ②社会资本年均建设成本=社会资本方承担的全部建设成本×（1+合理利润率）/财政运营补贴周期
- ③A 项=社会资本年均建设成本×（1+年度折现率）ⁿ
- ④B 项=运营期年财务费用，项目 PPP 总投资 46192.88 万元，按照拟定的融资方案，项目贷款规模为 36192.88 万元，约占项目总投资的 78.35%。

结合本项目的实际情况，假设贷款年限与合作期相同，2017 年、2018 年建设期为宽限期，后续合作期内按等额还本，利息照付方式偿还项目建设期贷款本息，长期贷款利率按照 2015 年 10 月 24 日最新调整的 5 年期以上贷款基准利率 4.9%上浮 15%即 5.635%测算。还本付息数据来自实施方案“八、财务测算”。

⑤C 项=年经营成本×（1+合理利润率）

年经营成本包括运营维护范围内的道桥养护费、绿化管养费、道桥检测费、交通设施维护、大中小修费及其他经营费用。

⑥当年运营补贴=A+B+C。

（三）风险承担支出计算

根据物有所值分析中初步风险分配，法律政策变更和产出说明、绩效及由政府方主导的设计变更由政府方承担；运营期不可抗力风险由政府和社会资本共担；融资风险、成本超支、工期延误等其他风险均由社会资本及其他方承担。

本项目的政策法律风险包括由于政策、法规、行业标准等的变更导致项目取消、项目变更等风险。北京路北端连接西北绕城高速立交工程 PPP 项目，符合国家宏观政策，是国家大力支持的基础设施建设行业，不存在太大的不利法律政策变更风险，因政策法规变化引起的项目取消可能性极小。但由于合作期限较长，政策法律风险的发生可能确实存在，绩效标准的提升及政府方主导的设计变更有一定可能性，由于盘龙区政府先前做了充分设计论证及前期准备，此类风险较小。

不可抗力包括了自然灾害等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

不可抗力的风险由政府和社会资本方共同承担。本项目中，强制项目公司通过购买保险等方式大幅降低此类风险的影响，政府实际承担的风险支出数额很低。

依据《政府和社会资本合作项目财政承受能力论证指引》（财金[2015]21号）文，由于本项目风险后果值和风险概率难以测算，因此在确定风险承担成本时采用比例法。

项目本级财政部门代表、本级住建部门代表、专家通过会谈，确定风险承担成本为 18%，可转移风险承担成本按照上线比例确定，即可转移风险承担成本占项目全部风险承担成本的 90%，剩余为自留风险承担成本。

年度风险支出数额=当年政府年度支出费用×风险支出比例。

合作期内，风险支出责任为 1560.24 万元。年均承担风险支出责任为 104.02 万元。

（四）配套投入支出

根据“指引”，配套投入支出责任是指政府提供的项目配套工程等其他投入责任，通常包括土地征收和整理、建设部分项目配套措施、完成项目与现有相关基础设施和公用事业的对接、投资补助、贷款贴息等。本项目土地征收和整理、建设部分项目配套措施等已在可研投资估算中计列，不另行考虑配套投入支出。

五、项目全生命周期内财政支出责任

PPP 项目全生命周期过程的财政支出责任，主要包括股权投资、运营补贴、风险承担、配套投入等。

经以上支出测算，综合得出，项目全生命周期内财政支出责任为 89240.3 万元，其中：建设期股权投资支出责任 1000 万元，运营期支出责任为 86680.05 万元，风险支出责任为 1560.24 万元，其他配套投入 0 万元。

初步测算需补贴额约 5949.35 万元/年，运营期各年补贴额较为均衡，详见下表：

项目财政支出责任汇总表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期						
			2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	股权投资支出责任	1000.00	1000.00								
2	运营补贴支出责任	86680.05		0.00	5693.19	5678.05	5667.01	5662.96	5660.53	5662.65	5698.77
3	风险承担支出责任	1560.24		0.00	102.48	102.20	102.01	101.93	101.89	101.93	102.58
4	配套投入支出责任	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	全生命周期支出责任合计	89240.30	1000.00	0.00	5795.67	5780.26	5769.02	5764.89	5762.42	5764.57	5801.35

项目财政支出责任汇总表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期							
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年
1	股权投资支出责任	1000.00								
2	运营补贴支出责任	86680.05	5683.91	5700.56	6389.17	5752.48	5785.19	5826.63	5870.99	5947.96
3	风险承担支出责任	1560.24	102.31	102.61	115.01	103.54	104.13	104.88	105.68	107.06
4	配套投入支出责任	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	全生命周期支出责任合计	89240.30	5786.22	5803.17	6504.17	5856.02	5889.33	5931.51	5976.67	6055.03

六、能力评估

经汇总盘龙区各行业主管部门，近期拟实施的 PPP 项目有 2 个。

(一) 财政支出能力评估

根据盘龙区近年统计数据，盘龙区本级一般公共预算支出十二五期间执行情况如下表（单位：亿元）：

2010-2015 年盘龙区本级一般公共预算支出统计

地区	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	年均增长%
一般公共预算支出	20.11	25.10	31.13	37.11	36.43	39.14	
增幅		24.81%	24.02%	19.21%	-1.83%	7.44%	14.7%

昆明市盘龙区本级一般公共预算支出合计最近五年的年均增长率为 14.7%，考虑到现实情况的合理性，根据宏观经济分析及全市“十三五”国民经济和社会发展规划，下文预测合作期一般公共预算支出时，年均增长率按 10% 计算。

2016-2033 年盘龙区一般公共预算支出预计值（单位：亿元）

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
一般公共预算支出	43.01	47.31	52.04	57.25	62.97	69.27	76.19
年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
一般公共预算支出	83.81	92.20	101.42	111.56	122.71	134.98	148.48
年份	2030	2031	2032	2033			
一般公共预算支出	163.33	179.66	197.63	217.39			

(1) 北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目支出占
盘龙区本级财政支出情况

本项目财政支出责任统计表

年份	盘龙区本级财政支出（亿元）	环比增长	本项目财政支出（万元）	本项目支出占区本级财政支出比例
2010 年	20.11		——	——
2011 年	25.10	24.81%	——	——
2012 年	31.13	24.02%	——	——
2013 年	37.11	19.21%	——	——
2014 年	36.43	-1.83%	——	——
2015 年	39.14	7.44%		0.00%
2016 年	43.01			0.00%
2017 年	47.31		1000.00	0.21%
2018 年	52.04		0.00	0.00%
2019 年	57.25		5795.67	1.01%
2020 年	62.97		5780.26	0.92%
2021 年	69.27		5769.02	0.83%
2022 年	76.19		5764.89	0.76%
2023 年	83.81		5762.42	0.69%
2024 年	92.20		5764.57	0.63%
2025 年	101.42		5801.35	0.57%
2026 年	111.56		5786.22	0.52%
2027 年	122.71		5803.17	0.47%
2028 年	134.98		6504.17	0.48%
2029 年	148.48		5856.02	0.39%
2030 年	163.33		5889.33	0.36%
2031 年	179.66		5931.51	0.33%
2032 年	197.63		5976.67	0.30%
2033 年	217.39		6055.03	0.28%

根据上述支出测算，北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目 PPP 合作期间内占一般公共预算支出的比重约为 1.01%-0.21%，该项目的实施对盘龙区财政支出影响较小。

（2）盘龙区另一个 ppp 项目环卫一体化项目

今年盘龙区政府计划采用 PPP 模式建设的项目有 2 个，除本项目以外，还有盘龙区环卫一体化项目。

环卫一体化项目财政支出责任统计表（单位：亿元）

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
项目支出责任	0.59	0.98	0.97	2.22	2.22	2.22	2.22
年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
项目支出责任	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
年份	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
项目支出责任	2.22						

环卫一体项目财政支出责任占盘龙区财政一般公共预算支出的比例（单位：%）

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021
一般公共预算支出	43.01	47.31	52.04	57.25	62.97	69.27
支出责任占比	1.37%	2.06%	1.87%	3.87%	3.52%	3.20%
年份	2022	2023	2024	2025	2026	2027
一般公共预算支出	76.19	83.81	92.20	101.42	111.56	122.71
支出责任占比	2.91%	2.64%	2.40%	2.18%	1.99%	1.81%
年份	2028	2029	2030	2031	2032	2033
一般公共预算支出	134.98	148.48	163.33			
支出责任占比	1.64%	1.49%	1.36%			

根据上述支出测算，未来五年盘龙区政府需承担环卫一体化项目支出占一般公共预算支出的比重约为 3.87%-1.36%。

（3）综合考虑盘龙区的 2 个 PPP 项目

北京路北端连接西北绕城高速立交工程建设项目与环卫一体项目占盘龙区财政一般公共预算支出的情况：

2 个 PPP 项目财政支出责任占盘龙区财政一般公共预算支出的比例（单位：%）

年份	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
一般公共预算支出	43.01	47.31	52.04	57.25	62.97	69.27	76.19
支出责任占比	1.37%	2.28%	1.86%	4.89%	4.44%	4.04%	3.67%
年份	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
一般公共预算支出	83.81	92.2	101.42	111.56	122.71	134.98	148.48
支出责任占比	3.34%	3.03%	2.76%	2.51%	2.28%	2.13%	1.89%
年份	2030	2031	2032	2033			
一般公共预算支出	163.33	179.66	197.63	217.39			
支出责任占比	1.72%	1.57%	1.43%	1.30%			

从上述测算表格可以看出，近期盘龙区政府计划采用 PPP 模式建设的 2 个项目财政支出占比低于 10% 的控制比例，本项目的实施对于政府年度财政支出影响较小，为其他项目开展 PPP 留足了空间，属财政可承受范畴，政府财政支出能力通过论证。

（二）行业和领域平衡性评估

根据指引要求，行业和领域均衡性评估，是根据 PPP 模式适用的行业和领域范围，以及经济社会发展需要和公众对公共服务的需求，平衡不同行业和领域 PPP 项目，防止某一行业和领域 PPP 项目过于集中。

目前，本项目为盘龙区首个以 PPP 模式运作的市政道路类项目，且属于盘龙区重点 PPP 项目，具有示范意义，不存在行业和领域过于集中的现象。

(三) 结论

按假定的合作期限，本项目实施期间，各年占用的一般公共预算支出比例均在 1.01%以内，留出了 9%的空间给其余项目。同时结合现有的 PPP 项目，两个 PPP 项目各年占用的一般公共预算支出比例均控制在 5%以内，均低于 10%的控制比例。另外项目符合盘龙区国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要发展思路，为盘龙区首例市政道路 PPP 项目，行业和领域发展均衡。

综上所述，盘龙区财政均完全有能力满足本项目采用 PPP 模式后对财政支付能力的需求。该项目通过财政承受能力论证，项目实施后，本级政府承担的相关支出可申请纳入财政预算给予安排。