

香港特區支援 四川地震 災後恢復重建

工作進展報告
2014年12月



目錄

1. 前言	3
2. 項目分佈	4
3. 公路項目	6
4. 臥龍項目	26

感恩的孩子

雨後的天空藍藍的，飄著白雲彩，
那嶄新明亮的課堂裡，洋溢著歡快的書聲。
雖然我們歷經滄桑，卻擁有四方博大的愛，
叔叔阿姨們親切又和藹，他們待我們特別好。

同學間曾經的不開心都已經被掩埋，
帶著充滿希望的夢，我們走到一起來。

曾經我們沒有了可以撒嬌的懷抱，
災難卻讓我們長大了，學會堅強和忍耐。

如今我們享有純潔的赤子之愛，
紫荊花的芬芳讓我們期待，
學會了奮鬥和追求。

我們是感恩的孩子，堅強的小孩。
在千里之外一生一世，謝謝你的愛。
我們是感恩的孩子，家鄉的未來，
在風雨過後相互加油，勇敢地站起來。

相信明天會更好，紫荊在熊貓園裡盛開，
記憶中不只是傷心，還有暖暖的關懷，
不回憶災難的時刻，我們不再掉眼淚，
為了建設綠色家園，我們一定長成材。
想告訴香港的叔叔阿姨，別為我擔心，
你們的關懷讓我們愛每一朵花開，
好感謝香港的弟弟妹妹，有你的愛真好，
我們會好好地珍惜每一份真摯的愛。

我們是感恩的孩子，陽光的小孩。
在千里之外一生一世，謝謝你的愛。
我們是感恩的孩子，臥龍的未來，
有我們的牽手互助，自信地站起來。
我們是感恩的孩子，奮進的小孩。
在千里之外一生一世，謝謝你的愛。
我們是感恩的孩子，國家的未來，
熊貓與紫荊和諧並進，豪邁地飛起來。

“感恩歌”

「臥龍鎮中心小學香港特區
援建標誌牌」揭牌典禮
臥龍鎮中心小學學生獻唱
2012年4月12日

 四川重建
sichuan rebuild



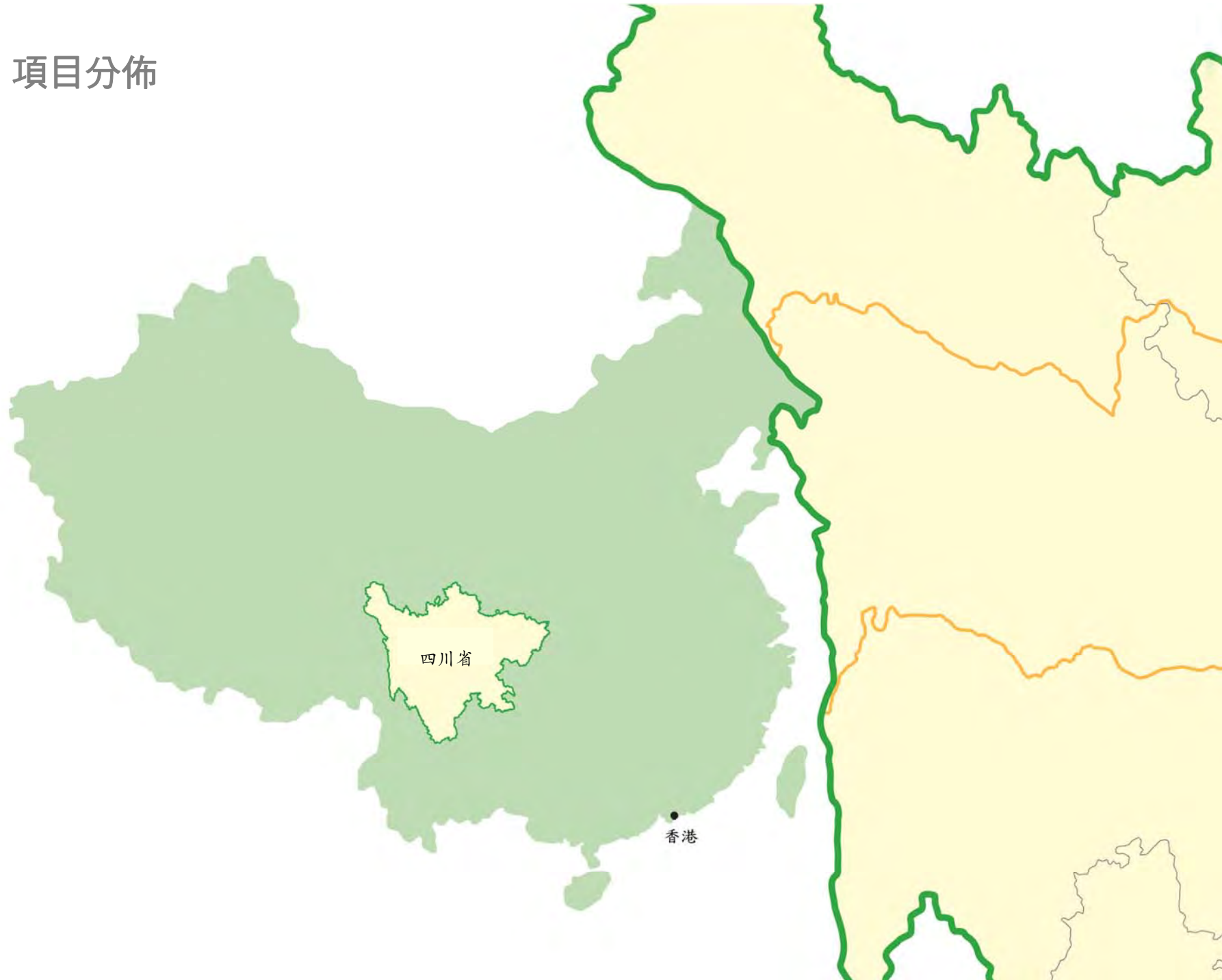
前言

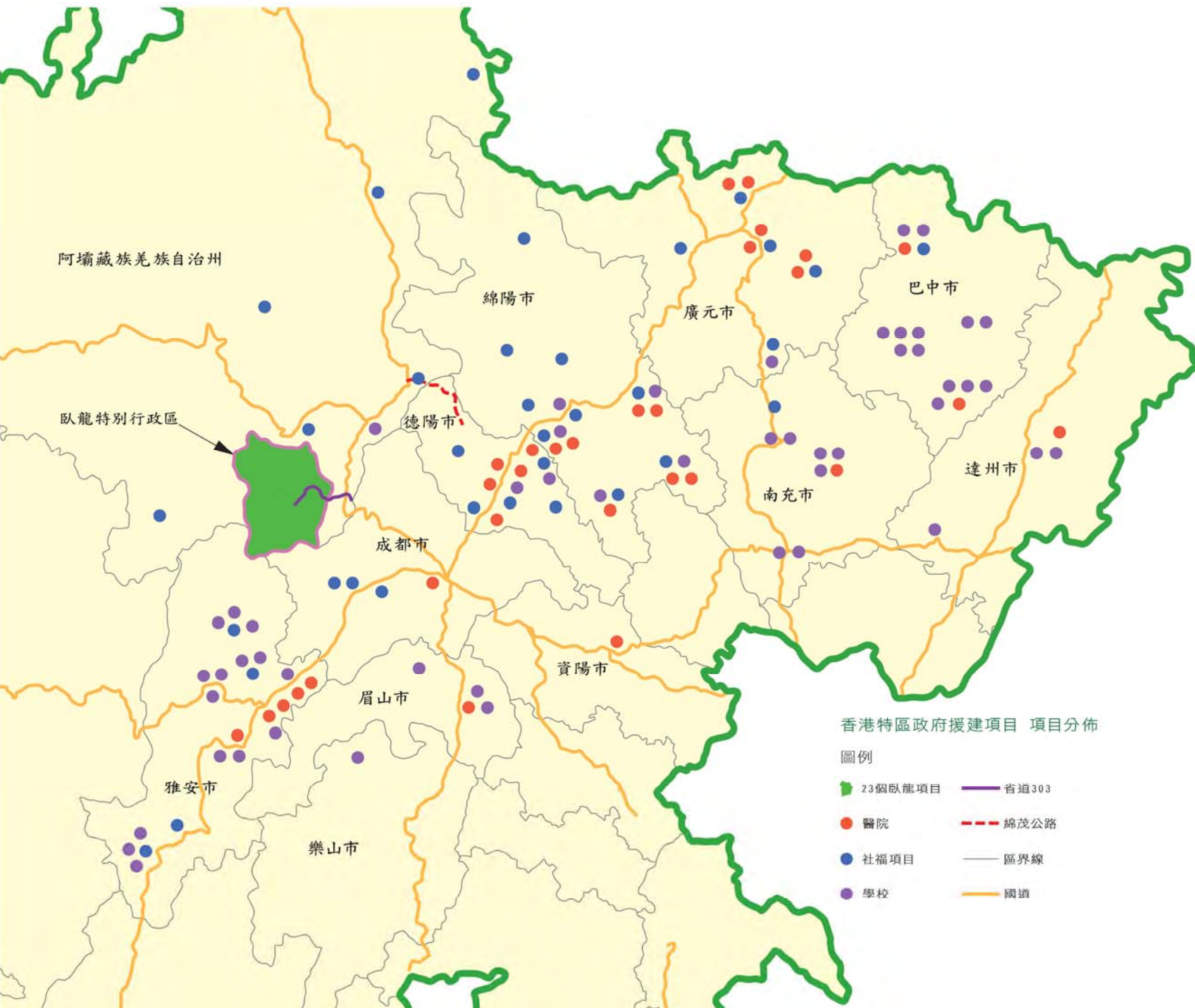
立法會財務委員會(“財委會”)於 2008 年 7 月、2009 年 2 月和 7 月先後通過撥款合共 90 億港元，注入特區「支援四川地震災區重建工作信託基金」(“基金”)，以推展特區的援建工作，包括 151 個特區政府牽頭項目和 32 個非政府機構組織項目。另外，香港賽馬會亦撥款 10 億港元援建 7 個項目。自 2009 年 2 月起，當局已就特區援建工作向發展事務委員會提交了 9 份進展報告，供委員閱覽。

截至 2014 年 12 月，除兩個公路項目(省道 303 和綿茂公路)外，其餘特區援建的項目已全部完工，而基金已就特區政府牽頭和非政府機構組織的援建項目共撥付 72.11 億港元，佔援建項目的總承擔額 81.49%。

本報告旨在向發展事務委員會匯報特區援建的公路項目及臥龍重建項目的最新情況；這些工程在過去數年不斷遭受重大自然災害破壞，以致進度嚴重受阻。

項目分佈







公路項目

綿茂公路 2008 年汶川地震後情況



省道 303 和綿茂公路

省道 303 是通往臥龍自然保護區的生命線，也是前往四川西北及西藏的重要道路；綿茂公路是川東川中地區至阿壩州的幹線公路，也是通往甘肅、青海的一條最便捷的通道。這兩條公路可改善四川省公路網，有利於促進區域經濟和旅遊事業發展。

港方在援建省道 303(映秀至臥龍段)和綿茂公路(漢旺至牛圈溝段)兩個項目，分別出資 7.656 億和 20 億人民幣，佔特區政府援助四川災後重建總承擔額 75 億人民幣的 37%。省道 303 和綿茂公路的工程分別於 2009 年 4 月和 7 月展開，原計劃於 2011 年 4 月和 12 月完成。

省道 303 (映秀至臥龍段) - 2010 年施工情況

公路項目



綿茂公路（漢旺至牛圈溝段）- 2010 年施工情況



省道 303 (映秀至臥龍段) - 2010-2013 年災損情況

自 2010 年起，川西地區每年夏季都出現強降雨，引發特大山洪和泥石流等地質災害，令省道 303 和綿茂公路兩項工程遭受嚴重破壞。川港兩地專家共同深入研究後，認同必須調整公路的設計方案，以增強其抗災能力，確保公路的長遠安全運作。





施工便道被洪水沖斷

省道 303 (映秀至臥龍段) - 2010-2013 年災損情況



施工場地及設施被洪水淹沒



居民出行需攀山涉水



明洞被泥石流嚴重破壞



綿茂公路（漢旺至牛圈溝段）- 2010-2013 年災損情況



楠木溝泥石流



已完成建設路段被洪水沖毀

綿茂公路（漢旺至牛圈溝段）- 2010-2013 年災損情況



災後搶險保通工作艱巨



雲湖隧道被泥石流倒塞



泥石流令河道堵塞形成堰塞湖



橋樑被洪水淹蓋

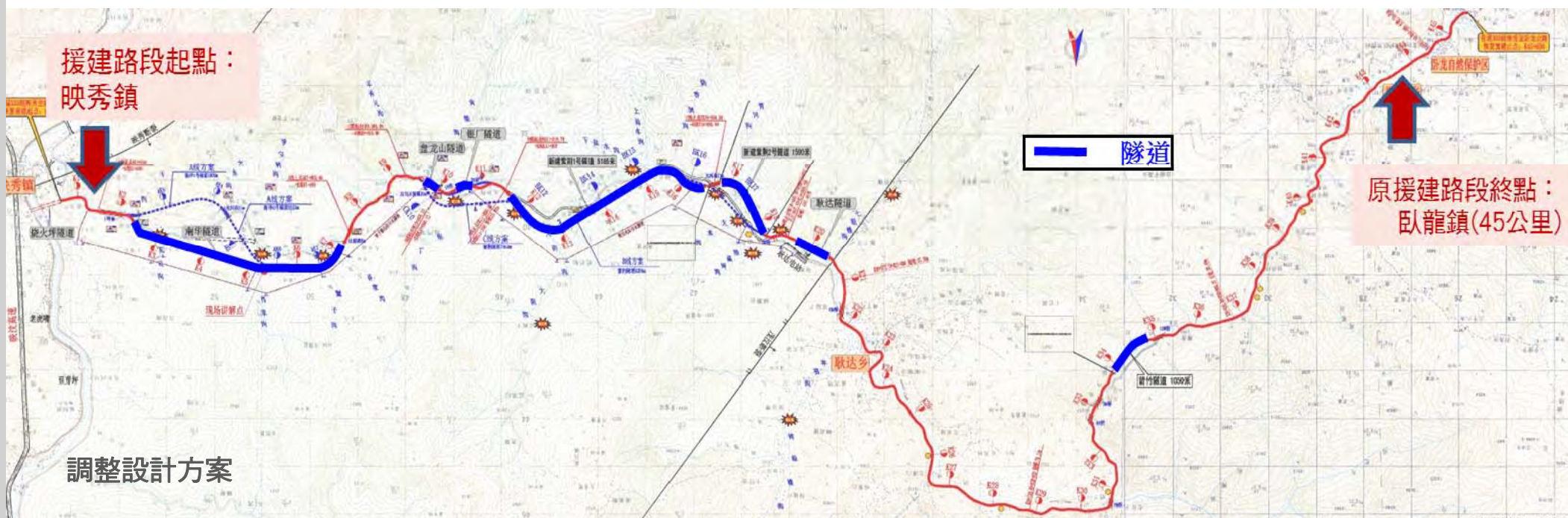


災後施工環境困難

省道 303 (映秀至臥龍段) - 調整設計

2010 年至 2011 年間，川方組織了國土、水利、氣象、地震、交通等部門的專家，共同制訂綜合應對策略和調整設計方案。2012 年，川方完成調整設計方案，採用長隧道設計穿越大型滑坡泥石流群，並大幅提高公路的線位標高。調整設計令省道 303 和綿茂公路工程費用增加約 12 億人民幣，超出港方援建這兩個項目的最高承擔金額，但川方表明已自行籌措這筆資金，特區政府無需

因此而增加撥款。省道 303 和綿茂公路的調整工程分別於 2012 年 6 月和 12 月啟動，但去年 7 月，臥龍和綿竹地區再次發生大規模山洪和泥石流，兩個公路項目的施工便道受損嚴重，部份建設被毀，工程曾因此暫停施工。現時，省道 303 的調整工程正全速進行，雖然施工環境和條件極為困難，但建設進度基本上達到修訂計劃目標。



綿茂公路 (漢旺至牛圈溝段) - 調整設計

綿茂公路方面，前段工程(漢旺鎮至清平鄉)已全面展開，但後段工程(清平鄉至牛圈溝)因需穿越高山峽谷，部份路段更需修建施工便道，加上不可預見的天氣和次生災害，以致工程未能全面啟動。



調整設計方案

最新安排

省道 303 和綿茂公路是世界級工程項目，加上難以預測和抵抗的極端天氣產生的次生災害，令援建工作舉步維艱。鑒於這兩個項目施工至今已五年多，為了讓特區援建工作能早日完成，川港雙方經協商達成調整兩個公路項目的援建安排：

- 縮減援建綿茂公路項目的規模，將終點從牛圈溝改為清平鄉蔡家溝大橋清平連接線，全長約 18.2 公里(較原援建規模縮減約 26 公里)；
- 將綿茂公路項目援建規模縮減後的節餘資金與省道 303 項目的國內資金通過調賬處理置換，提高省道 303 項目接受使用港方資金額度。置換後，兩個公路項目的總援建資金不變(即 27.656 億人民幣)；
- 若川方能在 2016 年 10 月底前完成清平連接線後以遠路段，川港雙方將按上述路段工程實際情況協商確定綿茂公路接受香港援助資金額度；

- 現階段將特區援建綿茂公路項目名稱更改為「綿茂公路(漢旺至清平段)」。若川方能在 2016 年 10 月底前完成清平連接線後以遠路段，川港雙方將再按實際情況另行商議項目名稱。

川方表示在不遭遇重大自然災害的前提下，特區援建兩個公路項目的工作，預計可於 2016 年底前完成。



省道 303 (映秀至臥龍段) - 最新情況



漁子溪 1 號大橋基本完成



銀廠溝一號橋



青崗坪隧道



南華隧道



南華隧道

綿茂公路 (漢旺至清平鄉段) - 最新情況



金魚隧道



蔡家溝大橋



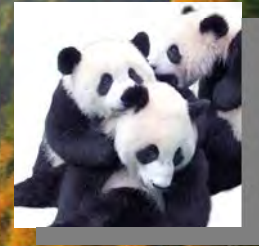
蔡家溝大橋



雲湖 2 號隧道



清平連接線



臥龍項目



臥龍自然保護區

臥龍是國家級自然保護區和大熊貓棲息地世界自然遺產，同時也是一個特別行政區，居民約 5 千人。汶川地震對臥龍造成極嚴重的破壞，不僅令大量臥龍居民流離失所，亦使國寶大熊貓無家可歸，生命備受威脅。



臥龍重建

特區援建臥龍的方式與其他項目不同，是以類似「對口支援」的模式為臥龍區內設施的重建作整體援助，援建共 23 個項目，總承擔金額為 13.86 億人民幣(等值 15.8 億港元)。

援建項目分兩大類，第一類有 11 個項目是屬於恢復保護區內的自然生態環境、大熊貓的保育科研和設施，包括圈養的大熊貓和野外的大熊貓，重點項目是「中國保護大熊貓研究中心」及「都江堰大熊貓救護與疾病防控中心」；第二類的 12 個項目屬於民生項目，包括供電、供排水、垃圾處理、區內道路、學校、醫療衛生和福利院等設施。

過去三年多，由於通往臥龍的省道 303 經常受山洪和泥石流災害破壞而出現斷路，令特區援建臥龍的工作舉步維艱，但在川港雙方共同努力下，重建工作已順利完成，所有設施已全面投入服務，大大改善社區環境，提升居民生活質素，為臥龍的持續發展作出重大貢獻。

生態保育科研項目(11 項)

- 都江堰大熊貓救護與疾病防控中心(21)
- 中國保護大熊貓研究中心(23)
- 「五一棚」大熊貓野外生態觀察站(31)
- 鄧生保護站(32)
- 木江坪保護站(33)
- 三江保護站(34)
- 巡護監察路網(36)
- 大熊貓棲息地植被恢復(37)
- 地質災害治理與防治(39)
- 鄉土文化遺產(40)
- “數字卧龍”系統工程(42)



都江堰大熊貓救護與疾病防控中心



民生基建項目(12項)

- 規劃編制項目(2)
- 中國保護大熊貓研究中心(22)
- 管理局辦公和職工工作用房(24)
- 耿達一貫制學校(25)
- 臥龍鎮中心小學校(26)
- 醫療保健(27)
- 臥龍社會福利院(28)
- 垃圾處理和轉運系統(29)
- 供排水設施(30)
- 臥龍自然與地震博物館(35)
- 道路交通設施(38)
- 巡護監察路網(41)



優質建設

為了協助把臥龍建設成世界一流的生態保育和科研基地，川港雙方共同委任了香港海洋公園為臥龍重建當「榮譽技術顧問」，同時也邀請了七位內地和香港知名的建築師組成「臥龍建築專家團」，義務為臥龍兩個標誌性項目的建築設計提供專業意見，分別是「中國保護大熊貓研究中心」和「都江堰大熊貓救護與疾病防控中心」。在各方同心協力下，這兩個優質建築完成建設，獲得中國綠色建築設計最高級別的三星級評價標識。



位於臥龍耿達鎮的中國保護大熊貓研究中心



中國保護大熊貓研究中心



中國保護大熊貓研究中心



科普教育中心及遊客接待中心

臥龍重點項目建築專家顧問：

- 王維仁教授(左二)
- 嚴迅奇建築師(左三)
- 馮永基建築師(左四)
- 吳恩融教授(右一)
- 伍灼宜建築師(右二)
- 劉秀成教授(右六)

香港海洋公園顧問：
李繩宗先生(右四)



幼貓舍

三星级绿色建筑设计标识证书
CERTIFICATE OF GREEN BUILDING DESIGN LABEL

公共建筑 NO.PD32302

建筑名称: 卧龙自然保护区中国保护大熊猫研究中心灾后重建项目
 建筑面积: 1.98 万m²
 完成单位: 四川卧龙国家自然保护区管理局、中国建筑科学研究院建筑设计院、四川省建筑设计院、北京建筑工程学院

评价指标	设计值	说明
建筑节能率	50.0%	注: 1. 此证书只依据建筑的设计阶段(绿色建筑设计标准)进行评价, 30%~50%为三星水平。 2. “评价阶段”指为绿色建筑评价设计评价阶段, 具体评价阶段见《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378)。
可再生能源利用率	39.6%的生活热水量	
线性供水利用率	58.0%	
区域绿地率	公共建筑不参评	
可再循环建筑材料用量比	22.26%	
室内空气污染物浓度	设计阶段不参评	
物业管理	设计阶段不参评	

有效期限: 2012年6月13日-2013年6月12日 签发日期: 2012年6月13日





辦公科研綜合樓



獸醫院



大熊貓貓舍及運動場





科普教育中心及遊客中心



都江堰大熊貓救護與疾病防控中心 科普教育中心



獸醫院



田園風格的園境設計



獸醫院採用建築隔震設計

綠色建築設計標識

三星级绿色建筑标识证书
CERTIFICATE OF GREEN BUILDING DESIGN LABEL

公共建筑 NO. PD32303

建筑名称: 卧龙自然保护区都江堰大熊猫救护与疾病预防控制中心项目
建筑面积: 0.75 万m²
完成单位: 四川卧龙国家级自然保护区管理局、中国建筑西南设计研究院有限公司
北京清华城市规划设计研究院、北京建筑工程学院

评价指标	设计值	说明
建筑节能率	60.6%	备注: 1. 通过认证所建筑的规划和设计过程《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2006) 三星标准。 2. “绿色建筑” 仅为社会性宣传用语, 不作为验收、竣工验收、竣工验收备案的依据。
可再生能源利用率	太阳能热水及采暖空调的利用率为40%	
非传统水源利用率	60.3%	
任意绿地率	公共建筑不参评	
可循环建筑材料用量比	—	
室内空气污染物浓度	设计阶段不参评	
物业管理	设计阶段不参评	

有效期限: 2012年6月13日-2013年6月12日 签发日期: 2012年6月13日



都江堰大熊貓救護與疾病防控中心 監護獸舍



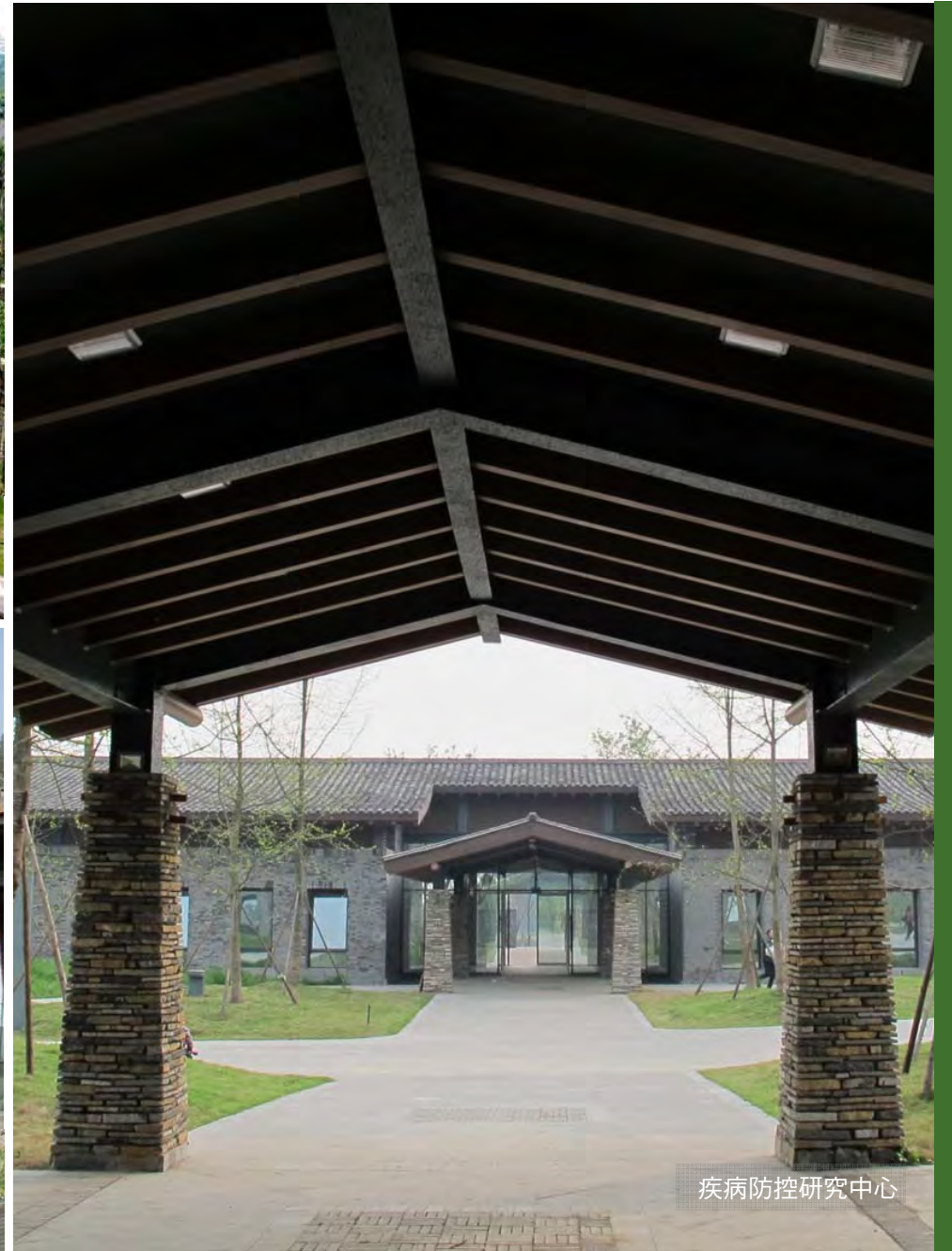
監護獸舍



大熊貓貓舍及運動場



管理辦公樓



疾病防控研究中心

民生基建項目 (12 項)			
序號	項目名稱	港方承擔額 (人民幣億)	工程竣工日期
2	規劃編制項目	0.064	2009.12
22	電力能源恢復	3.563	2013.12
24	管理局辦公與職工 工作用房	0.839	2014.05
25	耿達一貫制學校	0.463	2012.09
26	臥龍鎮中心小學	0.222	2012.03
27	臥龍自然保護區醫 療保健	0.222	2012.11
28	臥龍社會福利院	0.081	2012.11
29	垃圾處理和轉運系 統	0.060	2012.05
30	供排水設施	0.914	2012.12
35	自然與地震博物館	0.475	2014.03
38	道路交通	0.226	2014.07
41	標樁標牌設施	0.021	2013.02



(25)

耿達一貫制學校 (25)

港方承擔額：4,630 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 9 月

重建規模：

中小學教學樓及行政用房：7,069 m²

中小學宿舍：2,620 m²

食堂：1,138 m²

室內體育室：900 m²

自然與地震博物館 (35)

港方承擔額：4,749 萬元人民幣

工程竣工日期：2014 年 3 月

重建規模：

外牆裝修：4,172 m²

內部改造：20,000 m²

展覽區展臺設計與佈置：3,650 m²



(35)



(28)

臥龍社會福利院 (28)

港方承擔額：812 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 11 月

重建規模：

辦公、住宿樓一幢：1,620 m²

床位：46 個



(26)

臥龍鎮中心小學 (26)

港方承擔額：2,224 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 3 月

重建規模：

教學綜合樓、行政用房及食堂：3,471 m²

宿舍樓：1,130 m²

運動場：4,768 m²



(27)

臥龍自然保護區醫療保健 (27)

港方承擔額：2,224 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 11 月

重建規模：

臥龍中心醫院：2,040 m²

病床：16 張

耿達鄉衛生院：1,832 m²

病床：22 張



(26)



(27)

民生基建項目 (12 項)			
序號	項目名稱	港方承擔額 (人民幣億)	工程竣工日期
2	規劃編制項目	0.064	2009.12
22	電力能源恢復	3.563	2013.12
24	管理局辦公與職工 工作用房	0.839	2014.05
25	耿達一貫制學校	0.463	2012.09
26	臥龍鎮中心小學	0.222	2012.03
27	臥龍自然保護區醫 療保健	0.222	2012.11
28	臥龍社會福利院	0.081	2012.11
29	垃圾處理和轉運系 統	0.060	2012.05
30	供排水設施	0.914	2012.12
35	自然與地震博物館	0.475	2014.03
38	道路交通	0.226	2014.07
41	標樁標牌設施	0.021	2013.02



(22)



(38)

電力能源恢復 (22)

港方承擔額：3 億 5,625 萬元人民幣

工程竣工日期：2013 年 12 月

重建規模：

熊貓水電站改擴建：總裝機容量 24MW；
年均發電量 11,364 萬 kwhr

輸配電重建：4 座 35 千伏變電站；電力調
度中心及辦公用房；及 110 千伏、35 千伏
和 10 千伏線路共 13 條



(30)

供排水設施 (30)

港方承擔額：9,143 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 12 月

重建規模：

給水部分：新建淨水廠 3 個；供水站 3 個

排水部分：新建污水處理廠 2 個；污水處理站 7 個及相關供排水管網工程

管理局辦公與職工工作用房 (24)

港方承擔額：8,390 萬元人民幣

工程竣工日期：2014 年 5 月

重建規模：

管理局辦公樓：2,631 m²

沙灣職工工作用房：11,626 m²

耿達職工工作用房：9,552 m²

建築套房共 348 套



(24)



(24)



(29)

垃圾處理和轉運系統 (29)

港方承擔額：604 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 5 月

重建規模：

垃圾收集及轉運車 5 輛；灑水車 2 輛
及電動垃圾收集車 18 輛

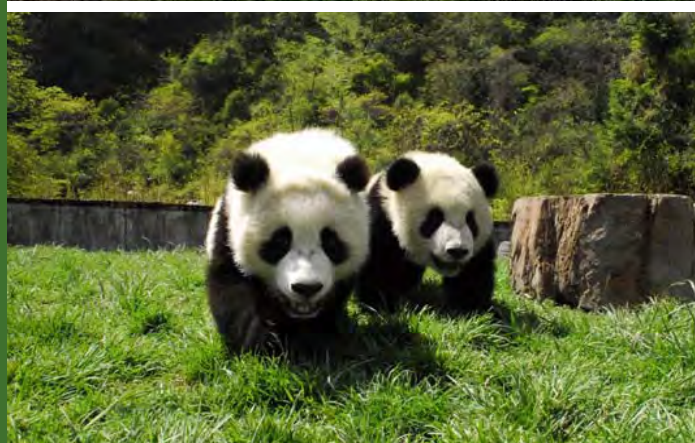


(41)

生態保育科研項目 (11 項)			
序號	項目名稱	港方承擔額 (人民幣億)	工程竣工 日期
21	都江堰大熊貓救護與疾病防控中心	1.490	2014.01
23	中國大熊貓研究中心	2.263	2014.12
31	「五一棚」大熊貓野生生態觀察站	0.084	2013.12
32	基層保護站-鄧生		2012.12
33	基層保護站-木江坪	0.373	2012.12
34	基層保護站-三江		2013.12
36	野外監測巡護路網恢復重建	0.046	2012.03
37	大熊貓棲息地植被恢復	0.754	2012.09
39	地質災害治理與防治	0.729	2012.05
40	鄉土文化遺產	0.223	2012.12
42	"數字臥龍"系統工程	0.747	2014.04



(23)



中國大熊貓研究中心 (23)

港方承擔額：2 億 2,629 萬元人民幣

工程竣工日期：2014 年 12 月

重建規模：總建築面積：19,844 m²

人工繁育飼養研究與環境教育區，包括獸醫院、辦公科研綜合樓、科普教育中心和遊客服務中心、大熊貓野化過渡培訓區、大熊貓野化培訓區



基層保護站-鄧生、木江坪、三江 (32-34)

港方承擔額：3,730 萬元人民幣

工程竣工日期：2013 年 12 月

重建規模：總建築面積：6,923 m²

工程包括：

鄧生保護站(含巴郎山保護點)

木江坪保護站(含耿達保護點)

三江保護站(含蒿子坪和鹿爾坪保護點)

野外監測巡護路網恢復重建 (36)

港方承擔額：457 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 3 月

重建規模：新建及復修巡護路網：
252.5 km

新建及修復 15 個巡護人員休息站

新建原木立柱樓梯通道：753.6 m



都江堰大熊貓救護與疾病防控中心 (21)

港方承擔額：1 億 4,900 萬元人民幣

工程竣工日期：2014 年 1 月

重建規模：總建築面積：約 12,524 m²

研究實驗室和獸醫院、熊貓圈舍、基礎配
套設施、監控監測與科學研究儀器設備、
遊客中心、後勤保障

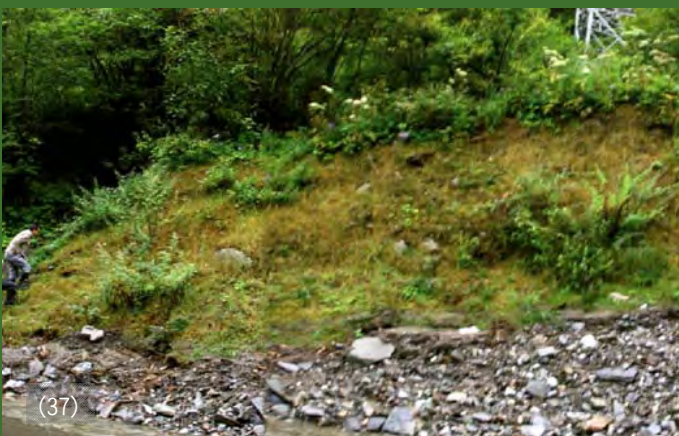
生態保育科研項目 (11 項)			
序號	項目名稱	港方承擔額 (人民幣億)	工程竣工日期
21	都江堰大熊貓救護與疾病防控中心	1.490	2014.01
23	中國大熊貓研究中心	2.263	2014.12
31	「五一棚」大熊貓野外生態觀察站	0.084	2013.12
32	基層保護站-鄧生	0.373	2012.12
33	基層保護站-木江坪		2012.12
34	基層保護站-三江		2013.12
36	野外監測巡護路網恢復重建	0.046	2012.03
37	大熊貓棲息地植被恢復	0.754	2012.09
39	地質災害治理與防治	0.729	2012.05
40	鄉土文化遺產	0.223	2012.12
42	"數字臥龍"系統工程	0.747	2014.04



「五一棚」大熊貓野外生態觀察站 (31)
 港方承擔額：845 萬元人民幣
 工程竣工日期：2013 年 12 月
 重建規模：
 總建築面積：679 m²
 工程包括職工生活及生產用房修復加固庫房、修復道路

大熊貓棲息地植被恢復 (37)

港方承擔額：7,539 萬元人民幣
 工程竣工日期：2012 年 9 月
 重建規模：
 人工造林：1,235 公頃
 人工促進棲息地自然恢復：2,729 公頃
 總面積：3,964 公頃



"數字臥龍"系統工程 (42)

港方承擔額：7,471 萬元人民幣
 工程竣工日期：2014 年 4 月
 重建規模：
 10 個機房；8 個語言塔；28 個 WIFI 熱點；3 個數字電台基站和 6 個系統工程環境建設



(39)

地質災害治理與防治 (39)

港方承擔額：7,288 萬元人民幣

工程竣工日期：2012 年 5 月

重建規模：

11 處不穩定斜坡、泥石流災害地區設防治措施(包括攔石牆、抗滑樁和防護網等)



(40)

鄉土文化遺產 (40)

港方承擔額：2,889 萬元人民幣(港方承擔 2,230 萬元人民幣)

工程竣工日期：2012 年 12 月

重建規模：保護和恢復當地有價值的鄉土遺產，重現茶馬古道驛站風情，恢復並改善老街居民的生活環境，包括：46 戶 15 棟民居、衙門及重建老街兩端的兩個小廟



(40)

持續合作

重建工作為兩地建立了穩固的互信協作關係，並進一步推展雙方多元的合作。去年3月，發展局聯同香港海洋公園與四川省林業廳簽署《川港臥龍自然保育區的持續合作協議》，藉著臥龍重建的合作優勢，推展一系列不同範疇的合作項目，目的是把臥龍自然保護區建設成為世界級的生物多樣性保護基地，展現人與自然的和諧發展。



大熊貓疾病防控規劃研討會

