

(上海市公開情報をジェトロ仮訳)

99 項の万博向け科学技術専門プロジェクトについて

中国国家科学技術部と上海市政府は「万博科学技術行動計画」(2005年2月制定)に従って、万博に関する科学技術研究開発を支援するために、万博科学技術計画指導グループ、万博科学技術計画工作グループ、万博科学技術計画専門家委員会及び上海万博科学技術促進センターを設立し、上海市科学技術委員会発展計画課を受付窓口として、万博科学技術専門プロジェクトに対して毎年6000万元の研究開発費を支援している。また、中国国家科学技術部は863計画(国家高度技術研究発展計画)を通して、万博関係分野の研究を行い、関係部門や地方科学技術の資源と成果を統合して、万博を科学技術面からサポートする。

応募資格に関し、所与の要件を満たし、研究任務を引き受ける意向のある法人、個人いずれも申請可能。応募主体としては、国内の大学や企業を想定している。

2005年度申請マニュアルには、申請者と応用部門との連携、(国内、国際の連携を問わず)産業・大学・研究機関の共同研究を奨励している。また、プロジェクト責任者及び中堅技術者が、863計画、973計画(国家重点基礎研究発展計画)、国家級科学技術研究プロジェクトと上海市重点科学技術研究プロジェクトを同時に担当できる数は3件以内(2006年度マニュアルでは2件以内)。

なお、2006年11月1日～5日に上海で開催された「中国国際工業博覧会」(世博集团有限公司が主催)ではこのプロジェクトの成果(一部)が展示された。

「万博科学技術行動計画」

「科学技術で都市生活を変えよう」というコンセプトに基づき5つの重点任務及び科学技術分野を定義している。

- 一、精彩あふれる万博を展示する。2010年万博会場では多言語知能サービスプラットフォームを設け、外国人に中国語がわからせるようにする。と同時に、万博が必要とされるディスプレイ、映画とビデオ、光電、Virtual Visionなどの技術開発を援助する。万博ではパビリオン設計、科学技術成果展示、展示技術を通して、「科学技術が万博をさらに面白く」というテーマを具現化する。科学技術成果の展示につき生命科学、環境科学、情報、エネルギー、交通、新材料などの異なる学科と技術分野の最新科学技術成果を重点的に展示する。
- 二、万博を秩序よく運営する。2010万博開催期間中、レンタル車の車載ユニット、カーナビゲーションシステム、GPS衛星測位ナビゲーションシステムを利用して、道路の現況と観光情報を随時調べることができる。

(上海市公開情報をジェトロ仮訳)

万博の有力な支援としての万博向けの知能監督システム、入国検査検疫情報システムを確立し、高機能のデジタルシミュレーション、情報ネット、大規模データベースの蓄積と処理及び高機能計算などの技術開発を支援する。

三、環境の良い万博。黄浦江、蘇州河の水環境整備及び生態回復キー技術の研究とデモンストレーションなどプロジェクトの実施を通じ、万博を始めとする地域で緑あふれるエリアを開発する。

そのほか、「都市生態環境建設と生態安全」「大気汚染コントロールキー技術」「固体廃棄物管理と資源のサイクル利用」「都市緑化と景観」「グリーン建材と万博パビリオン」「遮音と電磁スクリーニング重要材料」等の技術を重点的に支援する。

四、安全且つ健康な万博。万博開催期間は、高温季節にあたるため、食品の品質安全保証キー技術及びモニターリングシステムの研究が進められている。

ほかに、「突発重大事故の防止及び緊急時の対応能力」「都市重要インフラ施設の災害防止キー技術」「医療救急及び伝染病モニターリング技術」「生物汚染防止新技術」「入国検査・検疫技術」などを突破する必要がある。

五、科学技術を提唱する万博。万博のテーマを宣伝・深化する科学技術フォーラムを開催し、万博シリーズ科学技術普及作品を編纂する。

これまで申請対象となった研究テーマ

以下は2005～2006年度の募集案件であり、応募受付締め切り済み。

また、具体的にどのようなプロジェクトが申請・認可されたかという情報は確認できていない。

2005年万博科学技術専門プロジェクト

1. 情報サービスと半導体照明

- ・万博情報サービスにおけるRFID (Radio Frequency-Identification : 電波方式認識) とネットワークに係る重要な技術研究 (完成期限 : 2007年12月31日まで)
- ・持参式モバイル端末情報サービスプラットフォームの研究と技術応用 (完成期限 : 2006年9月30日まで)
- ・多言語情報化統合技術の研究と応用 (完成期限 : 2007年12月31日まで)
- ・ヘテロジニアスな環境におけるシステムとデータの整合核心技術の研究 (完成期限 : 2007年6月30日まで)
- ・大画面ディスプレイとLEDライティングの重要な複合技術の研究 (完成期限 : 2007年12月31日まで)

2. パビリオン建設と景観設計

- ・ 万博パビリオンのような大空間構造の安全保障に関わる重要な技術(大径間結構の現代構造技術と大型建築施工に関わる重要な技術研究)
(完成期限: 2007年12月31日まで)
- ・ 万博会場地下空間の総合的利用と開発技術(完成期限: 2007年12月31日まで)
- ・ 万博会場の生態企画と生態要素(植物、地盤、地形、土壌、水、景観と建築など)の配置に関わる重要な技術研究(完成期限: 2007年12月31日まで)
- ・ 万博会場内清潔なエネルギーの利用と展示(完成期限: 2007年12月31日まで)
- ・ 万博開催中強い対流に対する動態の注意報・警報と防御技術
(完成期限: 2007年12月31日まで)

3. 環境保護と資源のサイクル利用

- ・ 汚染された土壌に係る動電学的浄化・修復技術の研究(特定エリアにおける汚染された土壌の動電学的手法による修復技術の適応性、重金属や典型的な有機汚染物で単一か複合に汚染された土壌環境をめぐって、動電学—生物による連合修復工程中の重要な技術問題を含む)(完成期限: 2006年12月31日まで)
- ・ 廃熱と太陽エネルギーによる新型セントラルエアコンシステムの研究製造
(完成期限: 2007年12月31日まで)
- ・ 衝突の原理による污水浄化設備の研究(完成期限: 2007年6月30日まで)
- ・ 廃棄物リサイクル利用技術とデモンストレーション
(完成期限: 2007年6月30日まで)
- ・ 揮発性のない有機物の水溶性塗料の研究開発(完成期限: 2007年6月30日まで)

4. 都市安全と医療保障

- ・ 食品生産過程中の安全と品質保証に係る重要な技術研究
(完成期限: 2007年6月30日まで)
- ・ 分散した多くのパビリオン向けマルチメディア監視制御システムの研究
(完成期限: 2007年6月30日まで)
- ・ パビリオンのような空間での健康モニターリングに用いる光ファイバ内ブラッグ格子センサーシステムの研究(完成期限: 2007年6月30日まで)
- ・ 化学生物ウィルスの侵入対策としての快速モニターリング技術の研究
(完成期限: 2007年12月31日まで)
- ・ 突発事件の現場緊急対応施設の研究(完成期限: 2007年6月30日まで)

2006年万博科学技術専門プロジェクト

1. 万博会場の建設企画と開催後利用の研究(完成期限: 2007年9月30日まで)

(上海市公開情報をジェトロ仮訳)

- ・都市実験ゾーンの建設企画と技術
 - ・「革新広場」の企画研究
 - ・万博会場内太陽エネルギー、半導体照明の応用と展示企画研究
 - ・万博会場内の水素自動車の運営企画研究
 - ・万博会場開催後の総合的利用研究
2. 万博会場の建築科学技術に係る重要な技術研究（完成期限：2008年6月30日まで）
- ・知能化生態建築技術の統合研究
 - ・既存建築の持続可能利用技術の統合研究
 - ・蓄熱、相変化などの新型機能材料の開発とデモンストレーション
3. 万博会場インフラ建設と応用科学技術に係る重要な技術研究
（完成期限：2008年6月30日まで）
- ・万博会場地下空間構造、生態化企画と技術の統合
 - ・万博会場の雨水回収と工事廃棄物のリサイクル利用
 - ・万博会場内の空気の改善と小範囲の環境気象総合的サービス研究
 - ・万博会場造園緑化技術の統合
 - ・工場跡地の汚染された土壌の修復技術と応用
4. 万博会場の運営科学技術に係る重要な技術研究（完成期限：2008年6月30日まで）
- ・万博運営総合的管理情報システムの研究
 - ・RFID（電波方式認識）、無線センサーなどの技術に基づく来場者導線とサービスシステムの研究
 - ・無線通信技術に基づく多機能応急制御システムの研究
 - ・メッシュ化のライセンス経営方式と応用
5. 万博展示科学技術に係る重要な技術研究（完成期限：2008年9月30日まで）
- ・バーチャルリアリティ（Virtual Reality）と大型スクリーンの技術統合と応用
 - ・漢方の診断情報に基づく洋中医学情報融合知能診断システムの研究
 - ・モデル機械とスペースイメージングの統合に係る重要な技術研究
6. 万博セキュリティに係る重要な技術研究（完成期限：2008年6月30日まで）
- ・万博会場の市政インフラ施設に係る消防企画と技術研究
 - ・緊急交通事件の動的な処理に係る研究
 - ・万博用食品の安全生産技術研究
 - ・飲用水と野菜類等の食品安全に用いる快速モニターリング分析器械の研究・製造

以上