

# NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ CHẾ TẠO ĐẠN MỚI CHO SÚNG THẦN CÔNG, KHI BẮN TẠO RA KHẨU HIỆU VÀ BIỂU TƯỢNG PHỤC VỤ LỄ HỘI DU LỊCH TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

**Đơn vị chủ trì:** Chi nhánh Phía Nam –  
Viện Vũ khí Tổng cục CNQP

**Chủ nhiệm đề tài:** Đại tá, TS. Võ Quang Hùng

**Thời gian thực hiện:** 10/2009 - 04/2011

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Là một tỉnh có nền kinh tế du lịch cũng là một thế mạnh, Bà Rịa - Vũng Tàu đang sở hữu nhiều trận địa pháo cổ lịch sử như: Pháo đài Phước Thắng, trận địa pháo ở Núi Lớn, Núi Nhỏ, Nghinh Phong... việc khơi mở, làm sống dậy các trận địa này sẽ mang lại một tiềm năng lớn cả về kinh tế lẫn chính trị. Trong những năm vừa qua, Tỉnh đã tổ chức nhiều cuộc bắn súng Thần công vào các dịp lễ hội văn hóa lớn của Tỉnh và đã mang lại kết quả tích cực đáng kể, tạo nên món ăn tinh thần độc đáo cho nhân dân và du khách trong ngoài tỉnh. Đề tài "*Nghiên cứu thiết kế chế tạo đạn mới cho súng thần công khi bắn tạo ra khẩu hiệu và biểu tượng phục vụ lễ hội du lịch trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu*" ra đời là cũng nhằm đáp ứng phần nào thực tiễn đòi hỏi phải luôn nâng cao hình ảnh súng Thần công trong lòng công chúng và du khách khi đến Vũng Tàu.

## II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

### 1. Mục tiêu

Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo ra một loại đạn mới cho súng Thần công bắn chào mừng vào các dịp có sự kiện văn hóa lớn của tỉnh như: các lễ kỷ niệm, ngày khai hội du lịch, Festival... với các đặc trưng như sau:

- Khi bắn, đạn sẽ mang khẩu hiệu hoặc biểu tượng xem được.
- Tạo cảm giác tốt, an toàn tuyệt đối cho người sử dụng, người xem.
- Có hiệu ứng phụ đẹp mắt.

### 2. Nội dung nghiên cứu

- Trên cơ sở các thông tin thu thập được, tiến hành xây dựng các chỉ tiêu kỹ

thuật, từ đó tính toán, thiết kế tổng hợp kết cấu chung của viên đạn.

– Tính toán thuật phóng trong (đạn chuyển động trong nòng) nhằm xác định các thông số: áp suất, vận tốc làm cơ sở để tính toán thuật phóng ngoài, tính bền viên đạn và tính toán cơ sở hoạt động của ngòi.

– Tính toán, hiệu chỉnh đảm bảo ổn định và an toàn súng.

– Nghiên cứu lựa chọn kết cấu và tính toán, thiết kế các hiệu ứng hỏa thuật cho viên đạn.

– Tính toán thuật phóng ngoài nhằm xác định thời gian và đường đạn trên quỹ đạo, từ đó xác định thời gian giữ chậm cho ngòi, xác lập thời điểm bung khẩu hiệu hợp lý cho viên đạn.

– Nghiên cứu lựa chọn kết cấu và tính toán, thiết kế ngòi cho viên đạn, nghiên cứu khả năng tự hủy cho ngòi.

– Nghiên cứu tính toán khả năng tung khẩu hiệu và biểu tượng tin cậy, khả năng duy trì khẩu hiệu để quan sát được.

– Nghiên cứu phương án bố trí tối ưu các thành phần cấu thành của viên đạn, đảm bảo thể tích hợp lý để chứa đựng các phần tử của viên đạn để đảm bảo độ tin cậy của phát bắn.

– Giải quyết các bài toán nghiệm bền kết cấu và độ tin cậy trong hoạt động của viên đạn.

– Gia công chế thử các bộ phận, chi tiết của phát bắn.

– Thử nghiệm phân đoạn nhằm đánh giá riêng từng bộ phận, chi tiết.

– Thử nghiệm tổng hợp nhằm đánh giá chung.

– Hiệu chỉnh thiết kế và chế thử nếu cần thiết.

– Thử nghiệm tổng hợp và báo cáo tổng kết.

### **III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

#### **1. Tổng quan đạn tạo khẩu hiệu và các sản phẩm có liên quan**

##### **\* Đạn lắp ngòi mở bảo hiểm xa**

Đạn lắp ngòi mở bảo hiểm xa hoạt động theo kiểu: Sau khi bắn đạn bay được một khoảng cách nhất định (sau một thời gian cho trước), ngòi của đạn sẽ được kích hoạt, tùy theo tính chất và công dụng của đạn, viên đạn sẽ hoạt động theo đúng công dụng của nó.

Trên nền tảng nguyên lý này, hiện nay trên thế giới đã có nhiều loại đạn với các công dụng khác nhau sử dụng ngòi mở bảo hiểm. Tổ đề tài giới thiệu một số loại đạn tiêu biểu, thể hiện nổi bật vai trò của đạn hoạt động theo nguyên lý mở bảo hiểm xa:

– *Đạn chiếu sáng*: Đầu đạn chiếu sáng dùng để chiếu sáng vùng chiến sự vào ban đêm khi bắn phá mục tiêu, cũng như khả năng gây chói mắt, hạn chế hoạt động các khí tài quan sát đêm của địch và chỉ dẫn hướng chiến đấu cho người lính khi tiến công đối phương. Uy lực của đầu đạn chiếu sáng được đánh giá không chỉ bằng cường độ chiếu sáng, vùng chiếu sáng, thời gian chiếu sáng mà còn bằng tầm nhìn. Đây là khoảng cách lớn nhất có thể nhìn phân biệt được những điểm đặc biệt của mục tiêu. Nó phụ thuộc vào cường độ chiếu sáng của nguồn sáng và khoảng cách từ nguồn sáng tới mục tiêu, thời tiết, địa hình, thời gian trong năm, phương tiện quan sát. Độ cao tối ưu để đầu đạn chiếu sáng làm việc thường là độ cao mà khối chiếu sáng kết thúc cháy cách mặt đất **khoảng**  $\approx 50\text{m}$  và đường kính khu vực được chiếu sáng khoảng 1000 - 1500m.

– *Đạn truyền đơn*: Đầu đạn truyền đơn dùng để đưa các ấn phẩm (tờ truyền đơn) vào vùng trú quân của đối phương. Đầu đạn truyền đơn còn phải thỏa mãn các yêu cầu đặc biệt như: Đầu đạn phải có kết cấu đơn giản, dễ tháo lắp để thay thế, lắp đặt các ấn phẩm truyền đơn; Thân đạn và các chi tiết thành phần khác phải thống nhất với các loại đầu đạn khác; Các cuộn giấy, truyền đơn không được rách nát gập nếp khi bắn; Đầu đạn phải hoạt động tin cậy, truyền đơn phải bung và rải đều ra vùng kiểm soát của đối phương.

Hiệu quả hoạt động của đầu đạn truyền đơn được xác định bằng diện tích rải truyền đơn trên cơ sở số lượng truyền đơn xác định. Đầu đạn truyền đơn hoạt động hiệu quả nhất khi ở độ cao khoảng  $100\text{m} \div 150\text{m}$ , tốc độ gió  $7\text{m/s} \div 10\text{m/s}$  và không có mưa bão, mây mù.

– *Đạn cassette*: Đây thực chất là một viên đạn mẹ (hoặc chứa các mũi tên), khi đạt tới tầm bắn nhất định, viên đạn mẹ làm việc, nổ tung ra các viên đạn con (hoặc mũi tên), và sau một thời gian viên đạn con tiếp tục làm việc. Vì thế tạo ra một bán kính tác dụng lớn trên trận tuyến của đối phương. Uy lực của đạn này được đánh giá không chỉ bằng khả năng tác dụng tại mục tiêu mà còn bằng bán kính tác dụng của nó.

– *Đạn pháo hoa*: Sau khi bắn, ngòi hẹn giờ được mồi cháy và duy trì trong khoảng từ 2 ÷ 5 giây (tùy theo tầm cao) làm việc đạn nổ và tung ra các viên màu với các hiệu ứng hỏa thuật đẹp mắt khác nhau. Các đặc điểm sau đây đã giúp cho đạn pháo hoa hoạt động tốt, trở thành món ăn tinh thần lớn của công chúng trong các sự kiện văn hóa lớn: Có góc phóng tương đối lớn ( $85 \div 90^\circ$ ); Có tốc độ bay chậm  $20 \div 30\text{m/s}$  (đối với đạn tầm thấp);  $50 \div 70\text{m/s}$  (đối với đạn tầm cao); Có độ cao hợp lý cho người xem:  $40 \div 50\text{m/s}$  (đối với đạn tầm thấp),  $120 \div 280$  (đối với đạn tầm cao); Các thành phần hỏa thuật đẹp, ổn định; Kết cấu đa dạng tạo nhiều hiệu ứng hỏa thuật khác nhau.

### \* *Đạn dù*

Một số nước trên thế giới có sản xuất đạn dù (một dạng đạn pháo hoa), chúng đơn giản là một ống có chứa các thành phần như: nắp chèn, ngòi giữ chậm, thuốc tống, giấy chèn cách nhiệt, dù bung và khối nặng mang theo.

Sau khi được phóng lên trời ở độ cao nhất định (thường là ở tầm cao nhất), liều thuốc tống được ngòi kích hoạt, nổ và đẩy các khối dù và vật nặng ra bay lơ lửng trên bầu trời. Thông thường, khối nặng mang theo thường có nhồi các thành phần chất tạo khói, nếu bắn vào ban đêm thì nhồi các chất tạo ánh sáng màu với các màu sắc khác nhau.

### **\* *Khinh khí cầu mang biểu tượng***

Đây cũng là một hình thức tiêu khiển cho du khách, người chơi phổ biến ở các nước trên thế giới. Khinh khí cầu được duy trì nhờ nhiệt khí đốt ra từ các loại khí nhẹ như hydrô... thổi vào vòm dù để làm nhẹ khối lượng của toàn thiết bị (phải nhẹ hơn trọng lượng của khí quyển).

Trong các dịp lễ hội chào mừng, người ta thường lắp các khẩu hiệu, biểu tượng phía dưới cabin của người đi khinh khí cầu và cùng khinh khí cầu bay qua công chúng.

### **\* *Nhảy dù trên cao mang khẩu hiệu, biểu tượng***

Người nhảy dù thường được thả xuống từ máy bay ở độ cao tương đối lớn, đến thời điểm thích hợp họ cho bung dù, sau đó khẩu hiệu được thả ra và được kéo theo bay lơ lửng với dù và người. Cũng có một số trường hợp, người ta dùng canô để kéo người, dù và biểu ngữ đi theo.

## **2. Xây dựng mô hình thiết kế đạn tạo khẩu hiệu, biểu tượng**

### **\* *Nâng cao hiệu quả bắn của súng Thần công khi bắn đạn tạo khẩu hiệu và biểu tượng***

– Đối với quỹ đạo bay của đường đạn, ở góc phòng 45° cho tầm xa tốt nhất.

Trước kia, trong các trận chiến, nhằm các mục đích như công thành, phá tàu, tiêu diệt sinh lực đối phương, súng Thần công thường được bố trí bắn ở góc thấp (từ 0÷15°) gần như là thẳng, với điều kiện này, cho ta đường đạn tương đối căng, tạo uy lực chính diện lớn để hủy diệt mục tiêu. Ngoài ra, với đường đạn căng, cho phép nâng cao độ chính xác bắn tại mục tiêu, vì thường các đầu đạn thần công cổ ít có ngòi. Ngày nay, nhằm mục đích tạo cảm giác quan sát tốt, pháo hoa thường được bố trí ở góc bắn cao (85÷90°).

Súng Thần công đã được nghiên cứu thiết kế có góc bắn từ 0 đến 35°, điều này là phù hợp với tính nguyên bản của súng Thần công cổ. Tuy nhiên, để đạn tạo khẩu hiệu, biểu tượng hoạt động tốt, giúp người xem quan sát tốt khẩu hiệu hoặc biểu tượng, tổ đề tài cải tiến nâng góc bắn của súng Thần công hiện có lên cao hơn.

Việc nâng cao góc bắn của súng phải cân nhắc hai yếu tố: tạo cảm giác xem tốt khẩu hiệu, biểu tượng cho người xem, và ổn định an toàn cho súng. Qua tính toán phân tích, tổ đề tài quyết định nâng góc bắn của súng Thần công hiện có là (0÷55°).

Bên cạnh đó, với mục tiêu lớn của đề tài: vừa tạo cảm giác tốt cho người xem cũng như viên đạn được hoạt động tốt, vừa vẫn giữ tiếng nổ rền vang của súng Thần công ngày xưa, nên việc bắn cùng một loại đạn trên cùng một nòng tạo nên sự khó khăn phức tạp lớn cho viên đạn và phát bắn. Vì vậy, tổ đề tài nghiên cứu lắp thêm một nòng phụ dưới nòng chính. Việc này cũng phải được nghiên cứu tính toán kỹ càng nhằm đảm bảo yếu tố hoạt động đồng thời của cả 2 nòng, các phát bắn không ảnh hưởng lẫn nhau, tạo cho người xem có cảm giác như là bắn trên một nòng.

**\* Xây dựng mô hình thiết kế kết cấu cho đạn**

– *Xác định cỡ đạn:* Một trong những mục tiêu lớn của đề tài là viên đạn thần công tạo khẩu hiệu, biểu tượng xem tốt từ người quan sát, do vậy đòi hỏi khẩu hiệu và biểu tượng phải tương đối lớn, kéo theo đó đòi hỏi kết cấu duy trì khẩu hiệu, biểu tượng cũng phải lớn. Cộng thêm vào đó, với kết cấu các loại đạn bung dù thông thường đòi hỏi thân vỏ phải tương đối dày chắc, nên làm giảm đáng kể thể tích chứa của viên đạn. Căn cứ vào cỡ nòng thần công và cỡ nòng phụ ghép thêm được thiết kế, cũng như căn cứ vào khe hở tiêu chuẩn cho súng và đạn khi đạn được nạp đầu nòng. Cỡ đạn được chọn là 172mm.

– *Hình dáng:* Các loại đạn cho mục đích quân sự thường có hình dạng khí động (để chuyển động tốt, ổn định trên quỹ đạo), vì đặc tính độ chính xác tại mục tiêu là một trong những yêu cầu chiếm kỹ thuật quan trọng trong quá trình thiết kế. Tuy nhiên, đối với đạn tạo khẩu hiệu chào mừng, biểu tượng thì đặc tính này tương đối không quan trọng, hình dáng viên đạn thần công được thiết kế có dạng hình trụ, điều này cũng bởi các căn cứ sau: Thể tích lớn cho lắp các khối chi tiết bên trong; Với bề mặt trụ, các khối chi tiết dễ dàng chuyển động ra khỏi thân vỏ đạn khi liều thuốc tổng nổ.

– *Xác định cấp sơ tốc:* Các cơ cấu của viên đạn được làm việc tốt nhất ở điều kiện viên đạn tĩnh, tuy nhiên, ta cần viên đạn nổ trên không ở một khoảng cách xa nhất định so với mặt đất. Sơ tốc viên đạn quyết định lớn đến tầm bắn của viên đạn, đồng thời nó tạo ra lực quán tính dọc trục làm ảnh hưởng lớn đến hoạt động các cơ cấu của viên đạn. Do vậy, sơ tốc của viên đạn cần được chọn phù hợp, nên trong khoảng 50÷70m/s.

– *Xác định khối lượng ban đầu của viên đạn:* Khối lượng của đầu đạn là tổng hợp của các thành phần: thân vỏ, thuốc tổng, cơ cấu ngòi, khẩu hiệu (biểu tượng), cơ cấu dù và các thành phần phụ khác. Khối lượng của viên đạn phụ thuộc chủ yếu vào các yếu tố: Khối lượng của các chi tiết thành phần; Sơ tốc viên đạn cần chọn; Tầm xa của viên đạn; Điều kiện của súng.

Căn cứ vào các yếu tố trên và mục tiêu của đề tài nghiên cứu, khối lượng của viên đạn được lựa chọn không lớn hơn 5÷6Kg.

– *Chọn vật liệu:* Trong các phát bắn, viên đạn làm việc với các điều kiện khắc nghiệt nhất như: chịu nhiệt và chịu áp cao. Do vậy, các vật liệu cấu thành viên đạn

thường là bền và tốt nhất có thể. Tuy nhiên, các phát bắn của đạn tạo khẩu hiệu (biểu tượng) thường là bắn trình diễn để phục vụ công chúng, do vậy yêu cầu lớn nhất của cuộc bắn là an toàn cho người biểu diễn và người xem, nên ta phải sử dụng các vật liệu mềm (vải, giấy) và các hóa chất tạo hỏa thuật, cụ thể là:

- + Vật liệu làm vỏ: Bìa giấy cacton cứng hoặc vật liệu tổng hợp;
- + Vật liệu là dù: Các loại vải tơ tằm hoặc vải bông;
- + Các loại dây: chịu bền cao nhập ngoại như: Kapron, Polyproetylen, Skeetra...
- + Vật liệu làm khẩu hiệu (biểu tượng): Các loại vải tơ tằm chịu nhiệt và có độ bền cao;
- + Vật liệu làm ngòi nổ: các loại chỉ tơ tằm, vải chống va đập, chống ẩm và các thành phần thuốc giữ chậm.

– *Chọn ngòi nổ*: Ngòi nổ nhằm kích hoạt cho viên đạn hoạt động sau khi viên đạn được bắn ở một khoảng cách nhất định. Để đảm bảo tính tin cậy và đơn giản trong hoạt động, ngòi đạn được lựa chọn theo kiểu ngòi mở bảo hiểm xa, hện giờ và thuốc cháy. Thời gian cất ngòi phụ thuộc nhiều vào sơ tốc và tầm xa của viên đạn, với đạn tạo khẩu hiệu (biểu tượng), thời gian cất ngòi tốt nhất là tại thời điểm viên đạn ở đỉnh cao nhất của quỹ đạo, vì lúc đó viên đạn chịu các lực tác động nhỏ nhất để đảm bảo các cơ cấu trong viên đạn được hoạt động tốt. Thông thường thời gian cất ngòi thường trong khoảng 3÷5s.

– *Cơ cấu duy trì khẩu hiệu (biểu tượng)*: Đây là cơ cấu tương đối quan trọng trong thành phần của viên đạn, là thước đo để đánh giá hiệu quả hoạt động của đạn. Với mục tiêu là duy trì khẩu hiệu (biểu tượng) trong một thời gian nhất định từ khi viên đạn hoạt động đến khi khẩu hiệu (biểu tượng) rơi xuống mặt đất. Cơ cấu này hoạt động theo nguyên tắc: khối lượng của cơ cấu lớn hơn lực cản rơi của nó. Theo đó, có một số phương án để xây dựng cơ cấu duy trì khẩu hiệu (biểu tượng) như sau:

+ *Dùng dù*: với vòm dù bung ra, làm cản đi phần nào việc khẩu hiệu (biểu tượng) rơi tự do. Đây là phương pháp được dùng tương đối phổ biến trong các loại đạn.

+ *Dùng bóng khí*: sử dụng các loại khí nhẹ như: hidro, heli... để bơm vào một túi kín, tốc độ rơi của khẩu hiệu (biểu tượng) phụ thuộc nhiều vào lượng khí có trong túi.

+ *Dùng cánh quay*: thay vì khối nặng bị rơi tự do, khi lắp thêm cơ cấu cánh quay, khối nặng sẽ bị bay chậm lại.

Tới đây, để lựa chọn giải pháp duy trì khẩu hiệu (biểu tượng), ta cần phân biệt rõ khẩu hiệu, biểu tượng và những giới hạn về kết cấu và kích thước nhất định để quan sát tốt được. Đối với khẩu hiệu (thường là khẩu hiệu chào mừng) chỉ đơn giản là tấm vải có in chữ lên đó. Đối với biểu tượng thì có thể phong phú hơn: cũng có

thể là các logo, các con vật yêu thích, in chữ quảng cáo... Với việc phân biệt như thế cho ta hai cách tiếp cận để tạo cơ cấu duy trì khẩu hiệu (biểu tượng): Cách 1 (phương án 1): dùng dù, cách nào có thể treo phía dưới dù khẩu hiệu, khối tạo màu (bắn ban ngày), và khối chiếu sáng (bắn ban đêm); Cách 2 (phương án 2): dùng bóng khí, cách này cho phép ta thực hiện những công việc của cách trên, ngoài ra, ta có thể tận dụng chính túi bóng khí làm biểu tượng, hoặc in các chữ quảng cáo, hình con vật ngay lên túi bóng khí.

Cách 2 được xem là tốt hơn, nhưng khó thực hiện, bởi việc bơm khí cho túi bóng một cách tự động là tương đối khó. Tuy nhiên, đề tài tiến hành nghiên cứu song song theo hai phương án.

### **\* Kết quả thử nghiệm**

Trải qua nhiều đợt thử nghiệm và hiệu chỉnh theo quy trình, kết quả bắn thử tổng hợp cuối cùng cho kết quả tốt, đáp ứng tốt các chỉ tiêu nghiên cứu đặt ra.

## **III. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **1. Kết luận:**

Sau thời gian thực hiện các nội dung công việc, các mục tiêu của đề tài đặt ra cơ bản đã hoàn thành, đó là đã thiết kế, chế tạo thành công một loại đạn thần công, khi bắn có thể tạo ra được các khẩu hiệu chào mừng: cờ tổ quốc, cờ đảng, băng rôn, biểu ngữ, biểu tượng logo... kèm theo đó là các hiệu ứng hỏa thuật đẹp mắt sinh động như: tạo các hiệu ứng khói màu cho bắn ban ngày, tạo hiệu ứng chiếu sáng với các ngọn lửa màu cho ban đêm.

Nét nổi bật của đề tài là lần đầu tiên đã thành công trong việc ứng dụng dù để duy trì khả năng rơi chậm của một vật thể (vật thể này hoạt động tốt nhờ có lượng gió tác động vào trên hành trình rơi của chúng), nội dung này chưa được công trình nghiên cứu trong nước nào thực hiện, ngay cả các công trình thiết kế các loại đạn được quân sự.

Đề tài có thể tiếp tục được mở rộng nghiên cứu để phát triển các loại đạn mới như: đạn rải thiếp mừng dưới dạng truyền đơn, khẩu hiệu nhỏ; đạn casset khi bắn trên không sẽ nổ tung ra nhiều viên đạn con có các hiệu quả trên không khác nhau cùng lúc; đạn phát ra các tín hiệu âm thanh thú vị khác nhau... nhằm làm phong phú thêm cơ sở đạn thần công phục vụ bắn tại các lễ hội du lịch văn hóa lớn trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

### **2. Kiến nghị:**

– *Đối với Sở KH&CN tỉnh:* Cho phép tiếp tục thực hiện nghiên cứu hoàn thiện sản phẩm, với một số nội dung:

+ Nghiên cứu độ bền thân vỏ đầu đạn theo hướng bền cao bằng vật liệu composit;

+ Nghiên cứu tạo ra các khẩu hiệu, biểu tượng đặc sắc hơn bắn chào mừng các sự kiện, lễ hội cả ban ngày lẫn đêm;

+ Nghiên cứu đảm bảo độ tin cậy hoạt động cao của viên đạn, xây dựng tiêu chuẩn chung về thiết kế, tổng lắp và nghiệm thu sản phẩm;

+ Xây dựng chuẩn bộ các viên đạn bắn trên súng Thần công đã có.

+ Nghiên cứu hiệu quả kinh tế mà sản phẩm tạo ra và phương thức chuyển giao công nghệ.

– *Đối với ngành du lịch tỉnh:* Thực hiện quảng bá cho đông đảo nhân dân và du khách hình ảnh của Thần công như: Tổ chức nhiều cuộc bắn súng thần công vào các dịp lễ hội văn hóa du lịch của tỉnh; Tiếp thị rộng rãi cho các đơn vị, địa phương trong nước có nhu cầu bắn súng Thần công; Nghiên cứu làm phong phú thêm các loại hình dịch vụ, giải trí có liên quan đến Thần công.

– *Đối với tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu:* là một tỉnh du lịch và có nhiều trận địa pháo cổ nhất nước, tỉnh cần phải làm sống dậy và cụ thể hóa các tiềm năng từ Thần công: Xây dựng cơ chế và xin phép thực hiện các hoạt động bắn Thần công; Kêu gọi thêm nhiều đầu tư vào các loại hình có liên quan đến súng Thần công như: Phục hồi các trận địa Pháo cổ hiện có; Xây dựng các trận địa pháo cổ mới có các hoạt động giải trí bắn súng Thần công; Xây dựng các hoạt động phim ảnh nghệ thuật có súng Thần công; Hợp tác bắn súng Thần công với các đơn vị và địa phương khác trong nước...